LOSSE NUMMERS ƒ 6,75/Bfr 130

MSX INFO

HET NEDERLANDSTALIGE COMPUTERBLAD VOOR MSX-BEZITTERS

SOFTWARE TEST LISTINGS



Het eerste MSX BLAD


589 AACKOBASE IDS 89,00 • 588 AACKOTEXT IDS 89,00 •
242 AACKOCALC 49,50 • 585 AACKOBOEK 49,50 • 586 SPRITE EDITOR 29,50 •
587 EDUSOM 29,50 • 508 CHARACTER EDITOR 29,50 • 002 AARDRIJKSKUNDE 45,00 •
536 KAARTENGENERATOR 45,00 • 582 DATASORT 39,50 •
MSX
DE EERSTE NEDERLANDSE MSX-
SOFTWARE WORDT U GEBRACHT DOOR
NEERLANDS GROOTSTE SOFTWAREHUIS
AACKOSOFT
POSTBUS 3111 2301 DC LEIDEN

REDACTIONEEL

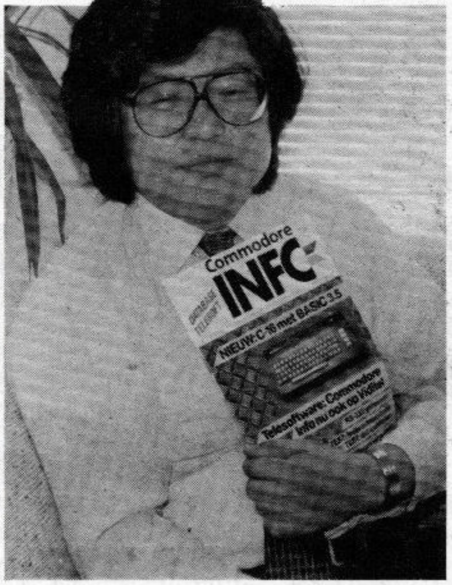
Welkom bij MSX-INFO, het nieuwe blad voor bezitters van MSX micro's en voor degenen, die denken over de aanschaf van zo'n computer. Een eerste nummer van een nieuw blad is altijd weer spannend, ook voor een redactioneel team, dat al eerder computerbladen naar de top wist te brengen. Commodore-Info, dat blijkt ook al een beetje uit de naam, is namelijk van dezelfde uitgeverij. MSX-INFO hoopt dan ook spoedig een even groot succes te worden als het zuster-blad. Maar daarbij zijn we wel realistisch, MSX begint pas en het aantal gebuikers is nog beperkt, al zit de groei er duidelijk in. Bij deze gebruikers zijn natuurlijk ook ervaren computeraars, degenen die overstapten van een ander merk naar MSX en van hen vragen we wat geduld. De groep echte beginners is namelijk relatief groot en voor hen moeten we de artikelen in het blad begrijpelijk houden en nog niet teveel technische verhalen brengen. En laten we eerlijk zijn, MSX is nog zo nieuw, dat ook voor ons het leerproces van omgaan met de nieuwe computer, met een toch weer iets andere Basic programmeertaalversie, met andere software en met andere randapparatuur, pas op gang is gekomen.

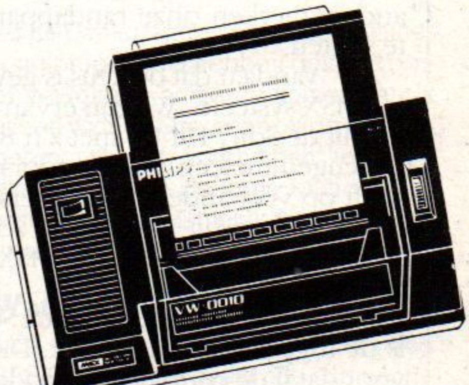
Daarom zijn we blij, dat u in dit eerste nummer ook al direkt het eerste nummer van het blad van de MSX-gebruikersgroep, MSX MOZAÏK, kunt aantreffen. We bieden hen voorlopig onderdak, dat drukt voor hen de kosten en brengt voor ons een brok technische know-how mee. Abonnee's op MSX-INFO kunnen aangeven of ze ook lid willen worden van de gebruikersgroep om zo bijvoorbeeld naar de gebruikersbijeenkomsten te kunnen gaan. We bevelen dat overigens van harte aan, samen leren en ontdekken verhoogt het plezier en eindeloos ploeteren om moeilijkheden op te lossen is vaak niet nodig, wanneer men bij de medeleden eens kan vragen of die misschien kunnen helpen.

Ook vragen wij u om uw reacties, kritiek, ingezonden brieven en zelf ontwikkelde programma's. Deel uw kennis met anderen, en als dat in de vorm van een leesbaar artikel of een leuke listing is, betalen wij u er ook nog een aardig bedragje voor.

Luc Sala

INHOUDSOPGAVE







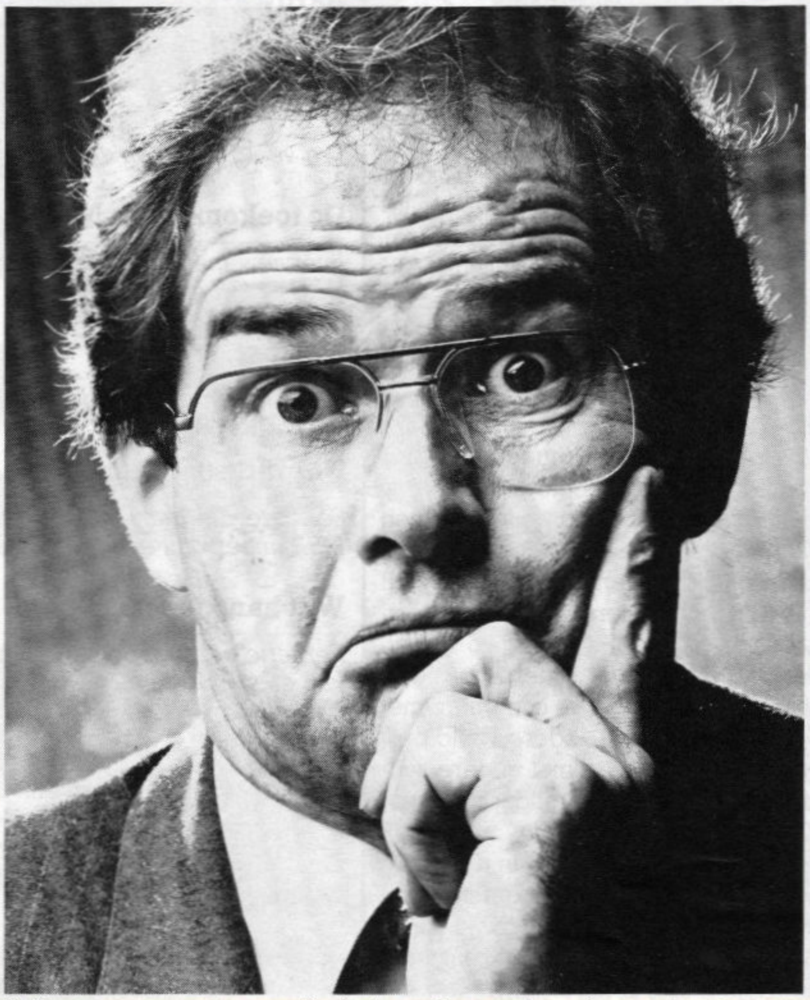
Jaargang 1, no 1, 1985

Uitgave SAC Blaricum, PB 112, 1260 AC Blaricum. Tel. 02152-63431. Abonnement f50,- of Bfr 1000 per jaar (8 nummers). Betaling per giro 5206360 SAC Blaricum of in België BBL 310050602562. Vermeld MSX-INFO.

Ir. L. Sala hoofdredacteur/uitgever
Ira Moore gebruiksprogrammatuur
Marianne Stolk recreatieve software
Jan Bodzinga techniek
Ari vd Meer reviews

Druk: Verweij- Mijdrecht

„Volgens m'n Sony Hit Bit worden m'n dubieuze debiteuren steeds dubieuzer."



Wie éénmaal een Sony Hit Bit computer in huis heeft, raakt er helemaal aan verslingerd. Het apparaat laat zich dan ook voor de gekste dingen gebruiken. Door iedereen. En vooral door mensen die nog nooit eerder met een echte computer hebben leren omgaan.

Sony zou Sony niet zijn, als er voor u niet gezocht was naar 'n perfekt systeem.

Een systeem dat de computer makkelijk te bedienen maakt, waarvoor veel software beschikbaar is en dat u geen strobreed in de weg legt om eventueel op andere merken onze randapparatuur aan te sluiten.

Vandaar dat de keus is gevallen op het MSX-systeem. Wij zijn ervan overtuigd dat dit de Sony Hit Bit met z'n 80 Kb RAM geheugen meteen al jaren voorsprong geeft op veel andere computers. Ga maar na: er zijn op dit moment al zo'n 70 verschillende leveranciers van MSX-software. Ook in het Nederlands.

Een ander aspekt van de Sony Hit Bit is de ingebouwde databank. Die zorgt ervoor dat u de computer direkt kunt bedienen zonder eerst allerlei kunstgrepen te moeten uithalen.

Dit 16 Kb ROM geheugen geeft u direkt opvraagbare informatie over bijvoorbeeld uw boeken, grammofoonplaten en recepten.

Maar u kunt het ook gebruiken voor de ledenadministratie van uw sportclub, of als moderne telefoonklapper.

Alles wat u erin stopt, haalt u er met een druk op de knop weer uit. Het toetsenbord van de Sony Hit Bit bevat ook leestekens, zodat u in feite een volwaardige tekstverwerker in huis hebt.

Maar er is meer.

De Sony Hit Bit kan zich van z'n muzikale kant laten zien als synthesizer en van z'n artistieke kant als teken- en ontwerpinstrument. Het is gewoon te veel om op te noemen.



De spelletjes laten wij daarom nu maar buiten beschouwing.

Interessanter zijn de duidelijke, Nederlandstalige instrukties, het komplete programmeerboek dat u erbij krijgt en 't feit dat de Sony Hit Bit gewoon kan worden aangesloten op uw eigen televisie.

Naast de Hit Bit in twee verschillende uitvoeringen levert Sony ook monitors, data-recorders, discdrives, joysticks (ook draadloos!) en printers.

Ga kijken bij de Sony computer-dealer. En neem er vooral de tijd voor. Want het zou zonde zijn als u tegen beter weten in voor een ander merk kiest.

Vraag een gratis brochure en dealerlijst aan bij Brandsteder Electronics B.V., Postbus 1, 1170 AA Badhoevedorp, telefoon 02968-8 13 31. **SONY HIT BIT**

Met 'n Sony computer weet je alles beter.

Inleiding tot de MSX-kunde door Marianne Stolk

Een eerste kennismaking met MSX



Misschien heeft u zich wel eens afgevraagd waarom de Japanse elektronica-reuzen zoals Sony en Panasonic geen homecomputer op de markt hebben gebracht? Als u goed heeft opgelet zult u hebben gemerkt dat de eerste er thans zijn. Maar dan toch jaren later. De reden voor deze vertraging is dat de Japanners eerst de markt wilden verkennen en wilden kijken hoe het met de andere merken ging. Vervolgens hebben ze de hoofden bij elkaar gestoken en besloten de zaak gezamenlijk aan te pakken, met alle voordelen vandien. Hun antwoord was de MSX standaard.

In de afgelopen maanden zijn de eerste MSX homecomputers in Nederland op de markt gekomen. De Spectravideo 728, Sony Hit-Bit en Goldstar. Koffiedikkijkers hebben al voorspeld dat deze home-computers een grote ommekeer in ons hard-en softwareleven teweeg zullen brengen. In dit artikel willen wij eens ingaan op de achterliggende filosofie van dit nieuwe fenomeen dat MSX heet en het verschil met bestaande computersystemen. Of de voorspellingen dat zij stormenderhand de markt zullen gaan veroveren bewaarheid zullen worden, kunt u misschien zelf concluderen nadat u dit artikel heeft gelezen.

De filosofie van MSX

In alle stilte hebben de Japanners zich voorbereid op een gezamenlijke aanval op de Europese en Amerikaanse markt; hierbij hebben ze de hulp ingeroepen van de toonaangevende Amerikaanse software firma Microsoft. In het geval dat deze naam u niets zegt, zal ik trachten aan te geven welke belangrijke rol ze tot nu toe hebben gespeeld op de computer markt. Vele homecomputers zoals de Tandy en de Philips hebben al gebruik gemaakt van hun diensten bij het ontwikkelen van BASIC-dialecten voor hun eigen computers. Daarnaast hebben zij het nieuwe operatingsysteem ontwikkeld dat bij bijna alle personal computers wordt toegepast(zelfs bij de IBM!): MS-DOS. Samen hebben de fabrikanten en Microsoft de MSX-standaard ontwikkeld. Men ging van de filosofie uit dat er in de verschillende homecomputersystemen een nieuwe standaard moet komen waarop alle homecomputers zouden kunnen werken. Om te kunnen begrijpen waarom ze dit hebben gedaan hoeven we alleen maar te kijken naar de situatie zoals die tot voor een paar weken bestond. Een situatie die wordt gekenmerkt door een overvloed aan verschillende merken computers en systemen die absoluut niet compatibel (= op elkaar afgestemd) zijn. Dit houdt in dat zowel de randapparatuur als de software van de ene computer niet geschikt zijn voor de andere. Dit betekende voor de consument dat het aansluiten van het ene apparaat op het andere bijna onmogelijk was en in de gevallen waar het wel mogelijk was vaak gepaard ging met zeer nadelige financiële gevolgen. En hoe vaak zal bijvoorbeeld een Commodore-bezitter niet watertandend naar een schitterend programma hebben gekeken om er vervolgens achter te komen dat dit alleen voor de Spectrum op de markt is gebracht? Het voornemen tot standaardisatie van de firma Microsoft en een aantal voornamelijk Japanse fabrikanten was dus niet zo verwonderlijk.

Wat is MSX?

MSX betekent Microsoft Extended BASIC. Dit houdt in dat alle homecomputers die deze standaard voeren dezelfde programmatuur kunnen draaien maar ook dat in theorie iedere computer die is uitgerust met het MSX-systeem op welke randapparatuur (mits voorzien van het MSX-systeem) dan ook kan worden aangesloten. Een MSX-programma loopt op iedere MSX-computer en een diskdrive van een MSX-merk kan bijvoorbeeld op iedere andere MSX-computer worden aangesloten(bijvoorbeeld een Sony-diskdrive op een Goldstar).Dit is mogelijk omdat alle MSX computers (er komen ongeveer 31 verschillende merken) dezelfde soort aansluitingen hebben voor ROMpack's, cassette, enz. Hierdoor zullen voor wat de consument betreft in ieder geval veel frustraties tot het verleden gaan behoren. Op hun beurt zullen de softwarefabrikanten blij zijn dat ze programma's voor maar een systeem hoeven te produceren. Dit zal in de praktijk een felle concurrentie onderling betekenen met als gevolg wellicht lagere prijzen en hogere kwaliteit voor de consument. Maar wat heeft de MSX computer verder te bieden?.

MSX-BASIC

Ten eerste volgens de experts een van de beste Basic-dialecten die er zijn. Een kleine vergelijking: een Commodore bezit zo'n veertig Basic-commando's terwijl de MSX meer dan drie maal zoveel commando's bezit. Terwijl de Commodore-bezitter extra programma's moet kopen om de geluids- en grafische mogelijkheden van zijn computer te kunnen benutten, zijn deze al bij de BASIC van het MSX apparaat ingebouwd. Om een paar technische specificaties te noemen:

- 32 sprites!
- Een geluidschip met 3 stemmen van 8 octaven.

Daarnaast kan de MSX CPM ("Control Programma Microcomputers")draaien en bestaat er de mogelijkheid om met de diskdrive data te lezen,geschreven met het MS-DOS-systeem (het meest gebruikte disk-operatingsysteem bij alle PC's, inclusief de IBM). Zo krijgt men de beschikking over duizenden zakelijke programma's, mits men een 80-kolommenkaart heeft, want de MSX heeft helaas nog een 40-kolommenbeeld. Jammer genoeg gebruikt men bij de MSX de Z80-processor die maar 64KBytes kan verwerken (inclusief ROM en RAM). Wanneer men voor een modernere of meer geavanceerde 16 bits-processor had gekozen, was het mogelijk geweest om een miljoen bytes hiermee te verwerken. Als excuus wordt vaak aangevoerd dat de Z80 goedkoper is dan een duurdere, modernere chip. Maar toch blijken de MSX computers 300 tot 400 gulden duurder te zijn dan andere vergelijkbare homecomputers zoals de Spectrum en Commodore 64.

De gebruiksmogelijkheden

Laten we ook hier maar weer eens het traditionele onderscheid maken tussen zakelijk gebruik en gebruik in de vrijetijdssfeer. Dan stuiten we allereerst op de beperkingen van het geheugen. Door de uitgebreide BASIC blijft er minder RAM over (28K RAM voor BASIC) dan op bijvoorbeeld de C64(39K RAM). Daarnaast gebruikt het besturingssysteem van de diskdrive nog eens 4KB ram. Al met al is dit niet veel geheugenruimte voor een moderne huiscomputer.

Wanneer men bereid is vier of vijfhonderd gulden te investeren in een 80-kolommenkaart en deze in de uitbreidingspoort te steken, vervallen er een aantal beperkingen die gelden voor de andere niet-MSX computers en kan men professionele zakelijke programma's ermee draaien die normaal gesproken alleen maar gebruikt kunnen worden op computers die 5 of 6 keer zoveel kosten, zoals de dure IBM compatibel PC's. Alhoewel veel mensen nog steeds geneigd zijn met een zekere minachting op spelletjes neer te kijken omdat het een bezigheid zou zijn die geen direct aantoonbaar 'nut' heeft (een Calvinistisch trekje?), is het een toepassingsmogelijkheid van de computer die van groot belang is. Veel sociologen hebben er al de toenemende vrije tijd bijgehaald, maar het plezier dat veel mensen beleven bij spelprogramma's is op zich al reden genoeg om aan dit aspect aandacht te besteden. Door de onderlinge uitwisselbaarheid van programma's is het vooral dit terrein waarop de MSX veel belooft. Hetzelfde geldt voor de home-education. Niet langer programma's die wel voor de ene en niet voor de andere computer geschikt zijn. En wellicht door een grotere productie ook lagere prijzen (of is dit wat te optimistisch gezien?). Daarnaast maken bepaalde fabrikanten de combinatie MSX-video, synthesizer en laser-disk mogelijk. Een voorbeeld hiervan is de Yamaha MSX die in muziekinstrumentenzaken wordt verkocht in combinatie met een toetsenbord.

Tot zover een eerste impressie van de MSX. De tijd zal moeten leren of de vele verwachtingen, beloften en voorspelde omwentelingen ook werkelijk bewaarheid zullen worden...

MSX-BASIC
Instructieset

COMMAND

AUTO, CONT, DELETE, LIST/LLIST, NEW, RENUM, RUN, SAVE/LOAD/MERGE, BLOAD/BSAVE, CLOAD/CSAVE, TRON/TROFF

STANDARD STATEMENTS

BASE, CALL, CLEAR, DATA, DIM, DEFINT/SNG/DBL/STR, DEFFN, DEFUSR, END, ERROR, FOR-NEXT, GOSUB-RETURN, GOTO, IF-THEN/IF-GOTO, INPUT, KEY/KEY LIST, LINE INPUT, LET, MAXFILES, ON ERROR GOTO, ON GOTO/GOSUB, -ON/OFF/STOP, ON-/GOSUB, OPEN/CLOSE, OUT, POKE, PRINT/LPRINT, PRINT/LPRINT USING, PRINT#/INPUT#, READ, REM, RESTORE, RESUME, STOP, TIME

GRAPHICS, SOUND

BEEP, CIRCLE, CLS, COLOR, DRAW, LINE, LOCATE, PUT SPRITE, PAINT, PLAY, PSET/PRESET, SCREEN, SPRITE$, VPOKE, SOUND, WIDTH

FUNCTION

BIN$, CDBL, CINT, CSNG, CSRLIN, EOF, PAD, PDL, PLAY, POINT, STICK, STRIG, TIME, VPEEK

ARITHMETIC/CHARACTER/SPECIAL FUNCTION

ABS, ASC, ATN, CHR$, COS, EXP, ERR/ERL, FRE(0)/FRE(" "), INKEY$, INP, INSTR, INT, LEFT$, LEN, LOG, LPOS, MID$, PEEK, POS, RIGHT$, RND, SGN, SIN, SPACE$, SQR, STR$, STRING$, TAB, TAN, USR, VAL, VARPTR



Softworld

Nederlandse software voor de nieuwste generatie MSX-computers!

MSX MUZIEK-NOTEN-CURSUS

Word een thuiscomponist op je MSX-computer met behulp van dit leerzame programma, dat je wegwijs maakt in de muzieknoten-wereld. **49,-**

MSX TYPECURSUS

Leer jezelf goed en snel typen op het toetsenbord van je MSX-computer... tot ca. 300 aanslagen per minuut! **49,-**

MSX ZOOM/ SPRITE EDITOR

Tover fascinerende graphics op het scherm met dit opmaakprogramma voor kleurensprite's. 'Zoom' in op details! **29,50**

NIEUW! SoftWorld MSX Games

Spannende én leerzame computerspellen... de beste manier om eventuele computerangst snel te overwinnen. SoftWorld selecteerde ze voor u op (lage) prijs en (hoge) kwaliteit uit het nieuwste internationale aanbod!

MSX BASIC CURSUS

14-delig instructieprogramma op cassette waarmee je spelenderwijs de computertaal BASIC leert en je MSX-computer in je vingers krijgt. **49,-**

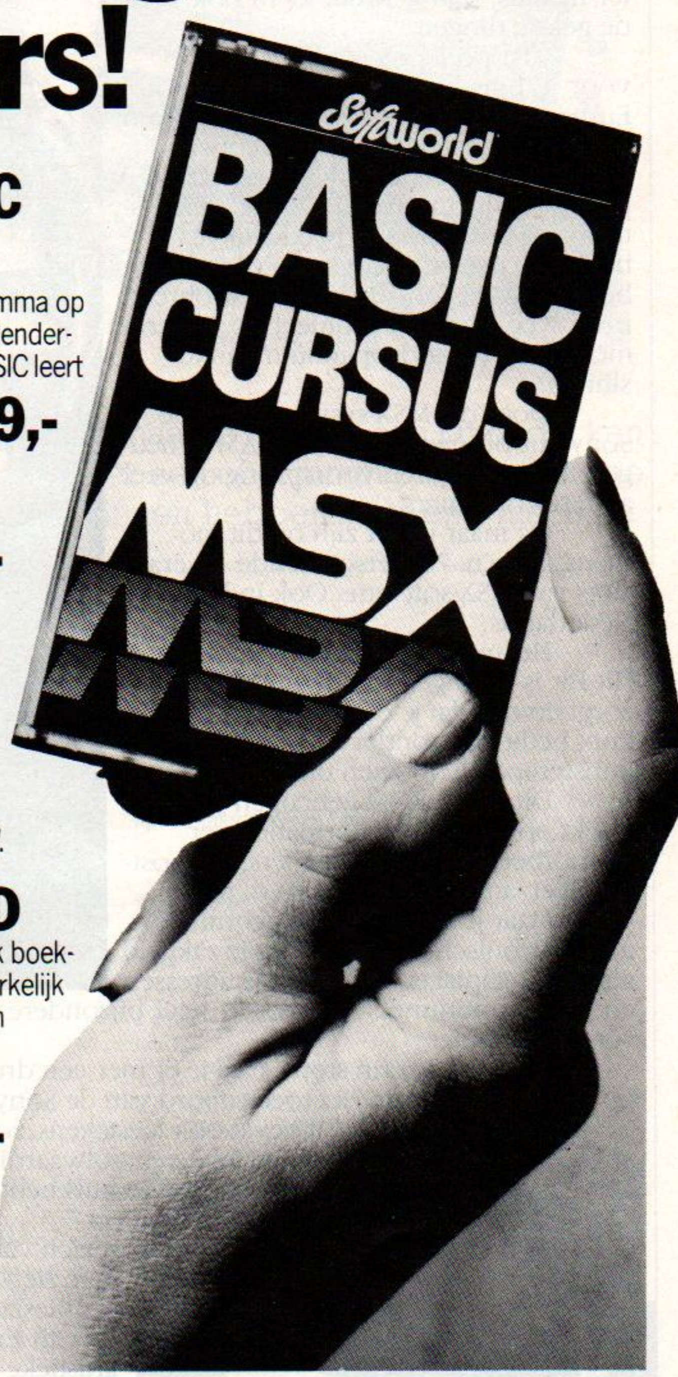
MSX HUISHOUD-BOEKJE

Hou je huishoudbudget onder controle en analyseer je uitgaven met je MSX-computer... **49,-**

Alle prijzen inclusief BTW.

MSX FINAD

Voor iedereen begrijpelijk boekhoudprogramma, dat werkelijk 't onderste uit de kan van de MSX-computer haalt. Geleverd op 3,5 inch microfloppy. **229,-**



ALKMAAR, De Computer, 072-124216. **AMSTERDAM,** Computerteam, 020-769494. BITS & CHIPS, 020-716992. Computer Collectief, 020-223573. **APELDOORN,** Serva Computer, Business Center, 055-133770. **BEVERWIJK,** De Computer, 02510-10833. **BERG EN TERBIJT,** Haje Electronics, 04406-40138, (alléén COM-IN 64). **BREDA,** Indelec, 076-142333. **DEN BURG,** Van Wijngaarden, 02220-2695. Foto Video Nauta, 02220-2294. **DEN HAAG,** Vitex Computers, 070-648733. Tefo-Lubbers, 070-886098. **DORDRECHT,** PC-SHOP, 078-311516. **EINDHOVEN,** Vogelzang, 040-447955. **ENSCHEDE,** Computerwinkel, Oost Nederland, 053-337296. **ETTEN-LEUR,** Colijn Data Systemen, 01608-22649. **GENNEP,** Veenendaal Computer Systemen, 08851-13334. **GOES/KLOETINGEN,** Colijn Datasystemen, 01100-14008. **HAARLEM,** Fa. van Zutphen, 023-321924. De Computer, 023-310871. **HEERENVEEN,** Foto Brouwer, 05130-22401. **HEERLEN,** Vogelzang, 045-716055. **HENGELO,** Hobbelink, 074-427275. **HILVERSUM,** ComputerWorld, 035-12633. **HOUTEN,** Veenendaal Computer Systemen, 03403-72796. **MAASTRICHT,** Vogelzang, 043-14169. **MEERSEN,** T.V. Deusings, 043-642079. **NIJMEGEN,** Marveld Computing, 080-237219. **OSS,** Harense Smid, 04120-43244. **ROTTERDAM,** Computer World, 010-137823. Telecoder, 010-334242. Game World, 010-133770. **UTRECHT,** Game World, 030-317355. **VEENDAM,** Schuur Veendam, 05987-18755. **VROOMSHOOP,** Het Kasregisterhuis, 05498-42811. **ZEIST,** Compute Zeist, 03404-25252. **ZAANDAM,** De Computer, 075-313207. **ZALTBOMMEL,** Foto Lux, 04180-2750.

Een overzicht van de MSX microcomputers

Hardware

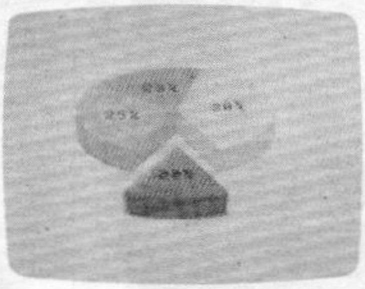


Er zijn nogal wat MSX computers en al zijn ze niet allemaal te koop in ons land, dat kan binnenkort veranderen en daarom geven we hieronder een opsomming. Van sommige leveranciers weten we nog niet meer, dan dat ze plannen hebben voor een machine.

merk	type	aantal slots	RAM geheugen in KB	interfaces	extra's
AVT / Goldstar	FC-200	2	64 K + 16 vd	2 js, pr, expans	
Canon	V-20	2	64 K + 16 vd	2 js, pr	
Canon	V-10		16 K + 16 vd	2 js, pr.	
Daewoo			16 K + 16 vd		
Fujitsu	FM X		16 K		
General	Paxon PCT 50			aparte interface/exp box	RGB
Hitachi	Hint		16 K + 16 vd		
ITT					
JVC	HC-7-GB	1	64	2 js, pr, RGB	
Kyocera	Yashica				
Matsushita (National/Pan)	CF 2000		16 K + 16 vd		
Matsushita Panason/Nation	CF-3000		64 K		
Mitsubishi	MLF 48	2	32	2 js, pr.	
Mitsubishi	Letus		16		
Mitsubishi	MLF-80				
Philips	VG-8000	2	16 K + 16 vd	2 js, SCART (RGB)	externe voeding
Pioneer	Palcom PX-7		32 K		videodisk interface
Samsung					
Sanyo	MPC-10 Wavy	1	64	2 js, pr, exp.	
Siemens					
Sony	Hitbit 75	2	64K + 16 vid	2 js, pr	ROM database/memo
Sony	Hitbit 55	2	16K + 16 vid	2 js, pr,	
Spectravideo	SVI 728	1	64	2 js, pr, expans.	numeriek toetsenbord
Toshiba	HX-10 DPN		64 K + 16 vd	2 js, pr, Scart (RGB), exp	
Toshiba	HX-10	1	64	2 js, pr, exp.	
Victor	HC-6 AV	1	32 K + 16 vd	2 js, pr, RGB	
Yamaha	YIS 303	1	16 K + 16 vd	2 js, pr. 2 expans	extra muziek chip
Yamaha	YIS 503	1	32 K + 16 vd	2 js, pr, 2 expans	extra muziek chip
Yamaha	CX music computer	1		2 js, pr, geluidsinterf	

Het aantal slots geeft aan hoeveel insteekmodules tegelijk in de machine passen.
De geheugenruimte in Kilobytes is het RAM geheugen, dat ook altijd 16 KB videogeheugen omvat.
De interfaces zijn meestal de standaard cassette, audio/video, RF (TV) uitgangen, daarnaast de joystick (js) connectors, de 14 pins Amphenol connector voor Centronics parallel printers en soms ook extra 50 pins uitbreidingsconnectors (expans) of RGB/Scart uitgangen naar een kleurenmonitor.

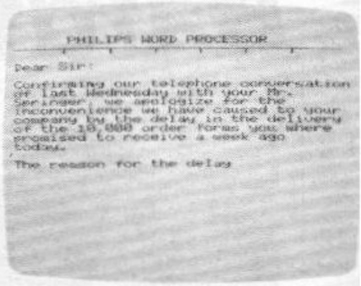
Qua software is er voor MSX computers al een stevige berg. Het meeste komt nog uit Japan, maar dat verschijnt vaak onder andere namen ook wel weer hier. Een compleet overzicht valt nog niet te maken, maar hieronder kunt u in ieder geval zien welke variëteit er al is.





Software-overzicht





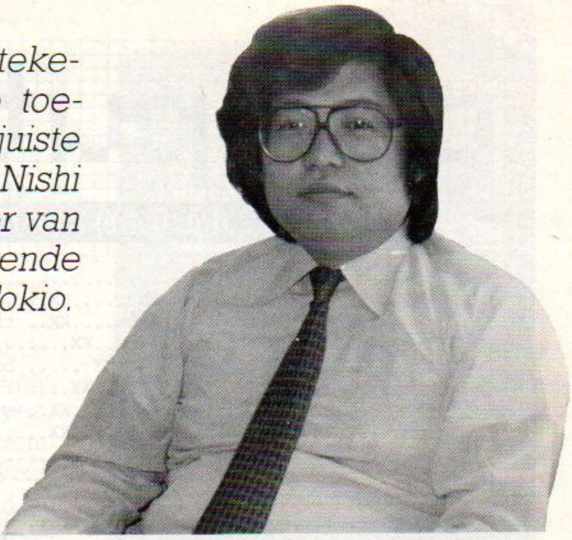
naam	fabrikant	soort	type	korte aanduiding
Nexa	ASCII	spel	simulator	star-ship simulatie
Midnight building	ASCII	spel		
Ninja	ASCII	spel		
Tele Bunny	ASCII	spel		
Mole	ASCII	spel		
SASA	ASCII	spel		
Turboat	ASCII	spel		
MSX-21	ASCII			
Bee Flower	ASCII	spel		
ZAP	ASCII			
Nabu	ASCII	spel		
Aackoclub IDS	Aackosoft	database	verenigingsgegevens	eenvoudige bestanden voor clubs.IDS koppeling
Edusom	Aackosoft	educatief	rekenen voor basisschool	sommen maken voor de groep van 6 - 9 jaar met moeilijkheidsgraden
Aackoscreen	Aackosoft	hobby	video/film draaiboek	maken draaiboeken voor amateur film/ video/dia
Aackobudget	Aackosoft	administratie	budget programma	inkomsten en uitgaven bijhouden en budgetteren.
Scheikunde 1	Aackosoft	educatief	scheikunde middelbare school	overhoren en testen vaardigheden op het gebied van de scheikunde
Aardrijkskunde	Aackosoft	educatief	geografie basisschool	topografie van provincies, landen, werelddelen, steden in Nederland
Aackogrootboek	Aackosoft	administratie	boekhouding	doorschrijfsysteem met grootboek, maandoverzicht, balans en vw rekening
Aackoclub RecordsIDS	Aackosoft	database	verenigingsgegevens	sportclubs bestanden met score etc. IDS koppeling
Aackoboek	Aackosoft	administratie	eenvoudige boekhouding	menugestuurd met facturen, btw, overzichten. Voor eenvoudige administraties
Aackoplan IDS	Aackosoft	database	verticale applicaties	overzichten maken en planning opstellen voor bv. verhuurbedrijven. Via IDS koppl
Aackocalc IDS	Aackosoft	rekenmatrix/spreadsheet		vastleggen cijfermatrixen. Via IDS koppeling met bv Aaackotext.
Aackobase IDS	Aackosoft	database	menugestuurde database	gegevensbeheer met veel opties en selectieroutines. IDS koppeling
Natuurkunde 1	Aackosoft	educatief	natuurkunde middelbare school	overhoren en meten van vaardigheden op het gebied van de natuurkunde LO
Meetkunde	Aackosoft	educatief	meetkunde basisschool	vaardigheden in berekenen omtrekken, oppervlaktes en inhouden van vormen
Sprite editor	Aackosoft	utility	toolkit voor sprites	ontwikkeling eigen sprites, tekenen met cursor van sprites voor gebruik in Basic
Aackotext IDS	Aackosoft	tekstpakket	algemene teksttoepassingen	normale editfuncties en via IDS ook mailmerge en database koppeling
Aackofile IDS	Aackosoft	database	algemene database	gegevensbeheer en verwerking. Via IDS koppeling met bv Aackotext.
Number painter	Applied Syst Knowldg	educatief	rekenspel	
Hustler	Bubble bus software	spel	biljart	amerikaans biljart

We houden ons aanbevolen voor aanvullingen op deze lijst en ook voor de namen van de importeurs van deze software, indien die er zijn. (PB 112, 1260 AC Blaricum).

naam	fabrikant	soort	type	korte aanduiding
MSX Emulator	CD Systems	utility	MSX emulatie	Aanpassen via software van de Spectravideo SV328 voor MSX
Memory expansion	CD Systems	utility	semi-multitasking	laden van twee programmablokken tegelijk in geheugen, die afzonderlijk runnen
Esvay	CD Systems	spel	bordsimulatie	Yathzee spel met dobbelstenen
Zeeslag	CD Systems	spel		Een zeeslag tegen de computer
Takisto Scoop	CD Systems	egosoft	geheugentraining	een fotografisch geheugen ontwikkelen
Woordenspel	CD Systems	spel	spellingsspel	galgje en scrabble variatie
Tekenen	CD Systems	tekenen		tekenen en uitprinten
New Disk	CD Systems	utility		formateren en extra commando's
Peetan	Colombia/Colpax	spel	klimmer	redden van eendekuikens door moedereend
CM Wordprocessor	Computermates	tekstpakket	uitgebreid pakket	met mailmerge, labels, opslag op cassette, disk of rampack
The wreck	Electric software	spel	adventure	3 D adventure
Shark hunter	Electric software	spel	actiespel	visvangst is essentieel voor de eskimo-speler
Buzz off	Electric software	spel	actiespel	ontwijk de spin in het net en verzamel vruchten
Eddy II	Hal/Takara	tekenen	grafisch programma	in de lijn van Koalapainter met menusturing
Mue	Hal/Takara	muziek	notenschrift	
Pascal	Hisoft	programmeertaal		
Devpac	Hisoft	utility	machinetaal monitor	editor, assembler, geen disassembler
CuCalc	Hudsonsoft	rekenmatrix/spreadsheet		uitgebreide spreadsheet
Bomberland	Hudsonsoft	spel	doolhof	
3 D doolhof	Hudsonsoft	spel	doolhof	driedimensionaal doolhof
3 D Golf	Hudsonsoft	sport	golfspel	driedimensionaal golfen
SOS	Hudsonsoft	spel	actie	een rijdende trein is het toneel voor een reddingsactie
Topografie 1999	Hudsonsoft	educatief	topografie	
Hyper sports 2	Konami	spel	sport	Schieten, gewichtheffen en boogschieten
Mah-jong	Konami	spel	bordspel	Het bekende spel in vlakke vorm
Magical tree	Konami	spel	klimmer	indiaantje klimt in een boom
Hyper rally	Konami	spel	racer	autorace
Comic bakery	Konami	spel	actiespel	De bakker moet zijn produktie beschermen tegen bedreigingen zoals stinkdieren.
Badlands	Konami	spel	videodisk interactie	een actiespel dat gebruik maakt van laserdisk beelden
Yie-ar kung-fu	Konami	spel	vecht sport	in oosters decor
Hyper sports 1	Konami	spel	sport	turnen, hoogspringen en duiken
Konami's baseball	Konami	spel	sport	3D honkbalspel
Sky jaguar	Konami	spel	overland vliegen	een tweedimensionale tocht over vijandelijke gebied
Cabbage Patch kids	Konami	spel	kinderen	uitwerking van het poppenthema
Konami's tennis	Konami	spel	sport	3 D tennisspel
Circus Charlie	Konami	spel	actie	simpele acrobatische toeren
Super Cobra	Konami	spel	horizontale shoot-out	defender-achtig helicopter/ruimtespel
Frogger	Konami	spel	klimmer / oversteken	variant op de echte "Frogger"
King's valley	Konami	spel	klimmer	in een piramide op zoek naar de schat
Jogging mate	Konami	egosoft	sportprestaties/gezondheid	de renprestaties bijhouden en plannen
Health	Konami	egosoft	dieet/menuprogramma	calorieën en dieet bijhouden
Keyboard master	Konami	egosoft	leren typen	met een toetsenbord op beeld leren intoetsen
Antarctic adventure	Konami	spel	adventure	goede graphics
Spelling tree	Konami	educatief	spelling	een boom met letters beklimmen
Time pilot	Konami	spel	vrije shoot-out	afschieten van tegenstanders in de vorm van moderne en antieke vliegdingen.
Zen	Kuma	utility	assembly editor Z80	maken en analyseren van machinetaalprogram. op de Z80,incl text en code editor
Cribbage	Kuma	spel	kaartspel	
WDPRO	Kuma Computers ltd	tekstpakket		

naam	fabrikant	soort	type	korte aanduiding
Database	Kuma Computers ltd	database		
Driller tank	Kuma Computers ltd	spel		
Eric and the floater	Kuma Computers ltd	spel		
Binary land	Kuma Computers ltd	spel		
Fire rescue	Kuma Computers ltd	spel		
Forth	Kuma Computers ltd	programmeertaal		
Home Budget	Kuma Computers ltd	administratie	huisboekhouding	
Hyper Viper	Kuma Computers ltd	spel		
Golden Grave	Magical Zoo	spel	adventure	hoge grafische kwaliteit
Bioritme ea.	Micro Inform Assoc.	egosoft	bioritme	goedkope serie Basic programma's
MonitorAssembler ME1	Micro Inform Assoc.	utilities	machinetaal monitor	assembler, graphics editor
Memo Calc	Micro-aid	database		
Puddles memory	Morwoord (RD)	educatief	geheugentraining 5-8 jarigen	3 tapes met opgaven (getallen, vormen en letters)
Puddles reasoning	Morwoord (RD)	educatief	logica training 5-8 jarigen	3 tapes met opgaven
Puddles reflexes	Morwoord (RD)	educatief	reactie training 5-8 jarigen	3 tapes met opgaven
Puddles calculation2	Morwoord (RD)	educatief	rekenen 5-8 jaar	3 tapes met uitgebreider rekenopdrachten, optellen en aftrekken
Puddles numbers	Morwoord (RD)	educatief	rekenen 4-7 jaar	3 tapes met rekenopdrachten
Puddles calculation1	Morwoord (RD)	educatief	rekenen 4-8 jaar	3 tapes met rekenopdrachten, optellen en aftrekken
Mr Micro	Mt Micro ltd	spel		
Maxima	PSS	spel	actiespel	ruimtespel/ space invaders invasie shoot out
Champ	PSS	utility	assembler/monitor	
Time bandits	PSS	spel	vliegspel	
Les Flics	PSS	spel	adventure	inspecteur Cloudeau en de Pink Panther
Champions	Ponyca land	spel	actie	paardenrace
Fruit Panic	Ponyca land	spel	actie	
River raid	Ponyca land (Activ)	spel	overland vlucht	
Beamrider	Ponyca land (Activ)	spel	actie	
Pitfall	Ponyca land (Activ)	spel	actie	beeldadventure
Keystone kapers	Ponyca land (Activ)	spel	klimmer	achtervolging door politieman
Plant	Premier	spel	simulatie	business game om een plant in leven te houden
Adventures	Premier	spel	adventure	reeks adventures
Spelling	Premier	tekstpakket	spellingscontrole	
Machine code monitor	Premier Microsystem	utility	machinetaalpakket	
Home accounts	Premier Microsystem	administratie	huisboekhouding	
Wordmate	Premier Microsystem	tekstpakket		
Zaxxon	Sega	spel	actiespel	vliegspel/ruimte
Creative greetings	Sony	tekenen	ontwerpen voor plotter	ontwerpprogramma voor kaarten, layouts
Plotter letterset	Sony	tekenen	hulpprogramma	extra karaktersets voor creative greetings
Mouser	Sony	spel	klimmer	volgens de Donkey Kong traditie redt Tom Cat zijn vriendin
Ali Baba + 40 rovers	Sony	spel	doolhof	
Monkey Academy	Sony	educatief	leren rekenen in spelvorm	
Falc	Sony	database	gezinsdatabase	Family Automation Laguage for Community
Computer billiards	Sony (Konami)	spel	biljart	
Old Mac Farmer	Spectra Video	spel		
Tetra horror	Spectra Video	spel		
Educatie serie	Stratford	educatief		
Tasword processor	Tasman software	tekstpakket		
Tasmerge	Tasman software	tekstpakket	mail merge utility	bij Tasword
Tasprint	Tasman software	tekstpakket	print generator	bij Tasword
Game creator	Toemiland	spel	ontwerphulp	
Runaway	Toemiland	spel	adventure	
FM Sound synthesizer	Yamaha	muziek	geluidsgeneratie	
FM Music Macro	Yamaha	muziek	Basic uitbreiding	extra commando's voor geluidsprogramma's
FM Music Composer	Yamaha	muziek	componeren	
3M Voicing program	Yamaha	muziek		

Om te weten te komen, wat MSX werkelijk gaat betekenen en om eens poolshoogte te nemen over de toekomstplannen, is er maar een plaats waar de juiste informatie te krijgen is. Dat is het kantoor van Kay Nishi van ASCII/Microsoft Far East, de man die als " Vader van MSX " betiteld kan worden. Luc Sala heeft een uitstekende relatie met Kay en rapporteert over zijn bezoek aan Tokio.



Kay Nishi, ondernemer en softwaretalent

De toekomst van MSX

"MSX staat niet stil, we hebben de volgende generaties al op de plank, maar daarbij blijft compatibiliteit gewaarborgd."

De Japanse computerinvasie is al jaren voorspeld en heel wat fabrikanten in Europa en Amerika hebben met angst en beven zitten wachten. Japan staat bekend als het land van de goedkope, maar kwalitatief uitstekend massa-elektronica en dus zou men op computergebied ook wel weer een bedreiging gaan vormen. Maar dat bleek niet het geval, Japan heeft zich opvallend rustig gehouden op computergebied en pas met de komst van de MSX machines is er sprake van een serieuze aanval op de Europese huiscomputermarkt.

De Japanners hebben wel eerder pogingen gedaan om hun computerprodukten te exporteren, en merken als Sharp en Sanyo zijn ook hier bekend, maar een echte doorbraak kwam er niet van. Een gebrek aan goede standaards maakte het de Japnners moeilijk, zij konden in wezen hun produktieervaring niet goed toepassen. Apple, Tandy en IBM hadden allemaal hun eigen operating systeem en namaken was moeilijk en/of strafbaar. Dus moest men eigen produkten brengen, die echter weer niet pasten bij wat men in Europa of Amerika gewend was. Er zijn heel wat verhalen over hoeveel geld er wel door bepaalde Japanse bedrijven is gespendeerd aan pogingen om toch door te breken. NEC bijvoorbeeld adverteerde voor tientallen miljoenen in de VS, maar zonder veel succes.

Op het gebied van de kantoorcomputers ziet het er naar uit, dat men die achterstand voorlopig ook wel niet zal inlopen, de Japanse zakelijke machines zijn nog te veel toegesneden op het typische organisatieklimaat van de bedrijven en de moeilijkheden van het Japanse karakterschrift. Op huiscomputergebied is echter sinds enige tijd een heel nieuw fenomeen ontstaan, men heeft zich aaneengesloten en met de hulp van een nieuwe standaard voor huiscomputers lijkt Japan Inc., de gezamenlijke Japanse leveranciers, nu klaar voor de grote sprong. Die nieuwe standaard is MSX en degene, die bij het tot stand komen en promoten daarvan de belangrijkste rol speelt, is Kay Nishi.

Pionier

Deze jonge zakenman is op dit moment veruit de belangrijkste man op microgebied in Japan. Als een van de oprichters van de uitgeverij en softwarehuis ASCII was hij al een man van gewicht, waarbij nog kwam dat hij ook deel uitmaakt van het management van het Amerikaanse Microsoft en dus de collega van Bill Gates is. Hij was degene, die na de eerste pogingen van Spectravideo om te komen tot een soort standaard voor huiscomputers, daar daadwerkelijk vorm en inhoud aan gaf. Kay (Kazuhiko) Nishi was de technische pioneer van MSX. Maar nog belangrijker was, dat hij de standaard aangenomen wist te krijgen door een groot aantal Japanse en ook een paar Koreaanse bedrijven. Voorjaar 1983 reisde hij hij rond om iedereen op een lijn te krijgen en het feit, dat MSX op 17 juni 1983 daadwerkelijk als "De Facto" standaard kon worden gepresenteerd, is voor het grootste deel aan hem te danken. Kay heeft een kantoor in een van de hoge gebouwen in Tokio, maar reist eigenlijk het grootste deel van zijn tijd. Dit artikel werd geschreven na

computercollectief

Amstel 312 (t.o. Carré) / 1017 AP Amsterdam / Giro 4 475 158 / Bank NMB 69.79.15.646

```
.........................................................................................................
....MM......MM....SSSSSS....XX.......XX.................. Onze nieuwe WINTER 84/85 CATALOGUS is uit. Stuur ons .
....MMMM..MMMM..SS......SS..XX......XX.. tijdschriften ........ een kaartje met je naam en adres en de vermelding ..
....MM..MM..MM..SS............XX..XX.......................... 'MSX-INFO' en we sturen hem gratis toe. .......
....MM..MM..MM....SSSSSS.......XX...... boeken .............................................................
....MM......MM..........SS....XX..XX..................... Hieronder een overzicht van de MSX artikelen die wij .
....MM......MM..SS......SS..XX......XX.. software ........... op het ogenblik in voorraad hebben of zeer spoedig ..
....MM......MM....SSSSSS....XX.......XX.................. verwachten. Let op onze komende advertenties! ....
.........................................................................................................
```

-- MSX tijdschriften :

MSX INFO .... die heeft u al
MSX USER .... f 8
een engelstalig MSX maandblad.
MSX TAPE COMPUTING .... f 19
een tijdschrift op cassette. niets meer in te tikken, alleen inladen.
verschijnt 6 maal per jaar. engelstalig.

-- MSX boeken :
(een '*' voor de titel betekent dat we dit boek zeer binnenkort verwachten. de prijs kan dan afwijken)

* UW MSX COMPUTER DE BAAS (Groeneveld) .... f 45
het eerste nederlandse MSX boek. een paar honderd bladzijden boordevol MSX informatie.
* MSX ZAKBOEKJE (Akermans) .... maart
MSX - AN INTRODUCTION (Pearce,Bland) .... f 39
dit boek richt zich op zowel de beginnende als de gevorderde programmeur. Het beschrijft MSX BASIC inclusief de MSX Macro's voor muziek en graphics. Veel voorbeeldprogrammaas, hints en tips. Een van de vier appendices beschrijft de verschillen tussen SV-BASIC en MSX-BASIC. 166 blz.
MSX - AN INTRODUCTION + CASSETTE .... f 65
hetzelfde boek als hierboven beschreven met daarbij een cassette met alle programmaas uit het boek.
* WORKING WITH MSX BASIC (Sinclair) .... f 32
een leerboek voor het programmeren in MSX-BASIC.
* THE MSX GAMES BOOK (Gregory) .... f 32
THE COMPLETE MSX PROGRAMMERS GUIDE (Sato e.a.) .... f 69
het meest uitvoerige MSX boek tot nu toe. een onmisbaar standaardwerk voor elke MSX bezitter. Het boek bestaat uit 4 gedeeltes.
1) begint bij het begin en leert het programmeren op MSX computers. 2) gevorde programmeertechnieken en het werken met geluid en graphics. 3) uitvoerige verklaring van zowel BASIC als machinetaal.
4) uitleg van de werking van de MSX computer plus een complete gids van het operating systeem.

-- JOYSTICK
ARCADE TURBO JOYSTICK (MSX compatible) .... f 89
zeer degelijk met metalen pen en microswitches.

-- MSX boeken (vervolg)
MSX EXPOSED (Pritchard) .... f 39
in 229 bladzijden komen de volgende hoofdstukken aan bod: 1- The MSX System, 2 - The Core BASIC, 3 - Data Structures and Variables, 4 - Cassette Tape Storage, 5 - The ON Commands, 6 - The Video Display Processor, 7 - Joysticks, 8 - The MSX Sound System, 9 - The Programmable Peripheral Interface, 10 - The MSX Memory Map, 11 - BASIC Style and Sample Routines, 12 - MSX Machine Code.
MSX GAMES BOOK (Lacey) .... f 36
bevat educational-, adventure-, simulation- en arcade games. van elk spel is een screenshot afgedrukt. inclusief ChexSum verificatie-programma.
GETTING MORE FROM MSX- with SPECTRAVIDEO and all MSX-Computers (Boyde-Shaw) .... f 39
155 bladzijden: Editing and Debugging, Screen Test, Gymnastic Characters, Sprite Characters, Draw Strings, Pixel Set, The Circle Line, Play Strings, Synthetic Sounds, Screen Effects, Change of face.
THE MSX COMPUTER PROGRAM BOOK (Apps) .... f 32
met o.a. arcade style space invaders, pilot flight simulation program, adventures en programming hints.

— boeken over Microsoft BASIC (MSX geschikt)
PROGRAMMEERCURSUS MICROSOFT BASIC (v Veen) ..... f 29,90
zeer volledige cursus voor zelfstudie of als leerboek. leert u gestruktureerd programmeren.
HET BASIC HANDBOEK (Lien) .... f 58,75
JE EERSTE BASIC PROGRAMMA .... f 37,--
50 BASIC OEFENINGEN .... f 39,--
BASIC-programma's voor huiscomputers .... f 29,25
BASIC-programma's voor school en bedrijf .... f 27,--
BASIC-programma's voor uw administratie .... f 36,--
BASIC-subroutines .... f 31,50
BASIC-computerspellen .... f 26,25
BASIC-programma's voor het hele gezin .... f 27,--

-- boeken over de Z80 processor :
Z80 APPLICATIONS (Coffron) .... f 68,--
Z80 ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING (Leventhal) .. f 84,--
ZILOG Z80 CPU PROGRAMMING REFERENCE CARD (Zilog) f 7,50
CURSUS Z80 ASSEMBLEERTAAL (Hutty) .... f 36,--
PROGRAMMEREN VAN DE Z80 (Zaks) .... f 59,--

EEN KLEINE SELECTIE VAN DE NU (december 1984) VOORRADIGE MSX-SOFTWARE. WIJ VERWACHTEN SNEL VEEL MEER.

MSX tape MANIC MINER (Software Projects) .... f 39
MSX tape HUNCHBACK (Ocean/joystick) .... f 39
Redt Esmaralda uit haar kasteel. 100% machinecode.
MSX tape HUSTLER (Bubble bus/joystick of toetsen) . f 35
engels biljarten (Pool).
MSX tape HUMPHREY (Mr. Micro/joystick of toetsen) . f 39
verander de kleuren van de blokken.
MSX tape PUNCHY (Mr. Micro/joystick of toetsen) ... f 39
help de politieman Bobby bij het redden van Judy.
MSX tape CRAZY GOLF (Mr. Micro/joystick) .... f 39
een golfspel simulatie.
MSX tape CUBIT (Mr. Micro/joystick) .... f 39
een 3 dimensionaal logic-game.

MSX tape MSX BASIC CURSUS (nederlands) .... f 69
MSX tape HISOFT DEVPAC .... f 89
een snelle (4000 regels per minuut) assembler + een zeer krachtige disassembler/debugger. macro's, single step, breakpoints etc. relocatable.
MSX tape HISOFT PASCAL f135
een krachtige en praktisch volledige implementatie van standaard Pascal. 19K groot. genereert Z80code.

— Arcade actie van P.S.S. (joystick)
MSX tape MAXIMA .... f 39
MSX tape LES FLICS .... f 39
MSX tape TIME BANDITS .... f 39

winkel open van woensdag t/m zaterdag tussen 11.00 t/m 17.00 (maandag/dinsdag gesloten) - alle prijzen inclusief BTW
verzendkosten f 6 per bestelling - onze WINTER 84/85 CATALOGUS is uit! vraag hem aan! (gratis).

microcomputer tijdschriften boeken en software

een bezoek aan Kay in Tokio, waar hij in zijn kantoor ook wat van de allernieuwste MSX snufjes liet zien. Zo is het geen groot geheim, dat er gewerkt wordt aan verbeteringen van de standaard. Zo gaan de grafische prestaties omhoog bij wat wel MSX-2 genoemd kan worden. Over de stap daarna, de overgang naar 16 bit MSX, die al erg in de buurt van MS-DOS komt, is men nu bezig. Kay Nishi reist dit voorjaar weer rond om met allerlei fabrikanten te overleggen, voordat de standaard definitief wordt.

Dynamisch

Praten met Kay is een belevenis. Hij accepteert, anders dan de meeste Japanners, een open benadering en is niet bang om uitspraken te doen. De dynamiek van deze ondernemende wereldburger, want dat is hij langzamerhand, is enorm. Zo gauw hij begreep, dat ik bezig was met een MSX blad, was hij vreselijk geïnteresseerd en stond de volgende morgen om half zeven met zijn limousine voor mijn hotel voor een ontbijtbespreking. Een aardige man, die vecht voor wat hij ziet als een noodzakelijke stap voor Japan, maar ook de rest van de wereld om nu eindelijk eens echt compatibele microcomputers te gaan maken. Dat streven is ambitieus en het liep niet helemaal van een leien dakje. Maar dat schijnt voor Japanners allemaal niet zo erg te zijn, die hebben geduld.

"De Japanners hebben geen haast en werken op de lange termijn. Het kan nog wel twee jaar duren, voordat MSX werkelijk gaat doorbreken."

Na de optimistische start in de zomer van 1983 verwachtten velen een doorbraak, maar die kwam eigenlijk niet zo snel.

Europese steun

Enkele maanden geleden leek het, alsof het succes van de MSX standaard slechts van beperkte aard zou zijn. Een aantal Japanse en Koreaanse electronica bedrijven en het bedrijf Spectravideo ontwikkelden wel MSX machines en brachten die op de markt, maar de verkopen in Japan bleven beneden de verwachtingen. Er waren een paar honderd duizend machines gefabriceerd, maar slechts twee derde werd dat eerste jaar verkocht. Van de groots geplande aanval op de Amerikaanse markt kwam ook niet veel terecht, het bleef bij het tonen van enkele demonstratie-modellen op beurzen.

Alleen Spectravideo deed een halfwas poging haar semi-MSX 318/328 series op de markt te krijgen, maar dat was een matig succes en bovendien niet echt MSX-compatibel.

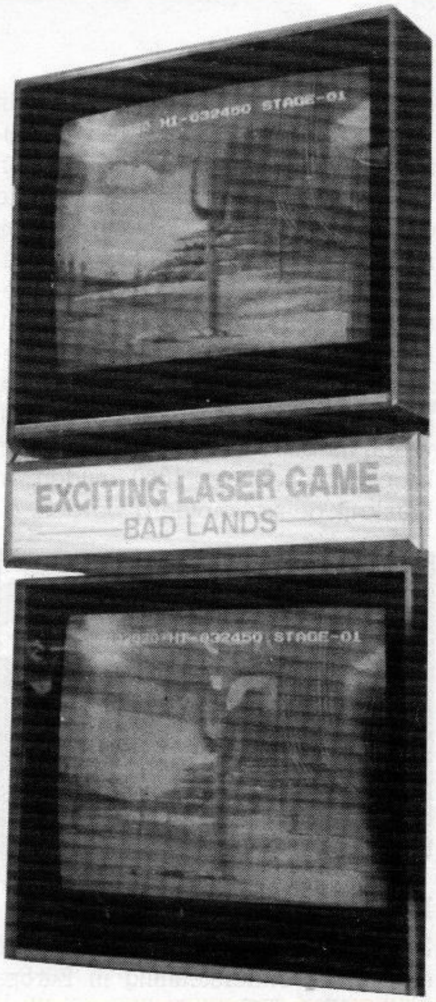
Begin 1984 trad er echter een verandering in het beeld op. Toen begonnen namelijk vooraanstaande Europese bedrijven op het gebied van elektronica te praten over licentieovereenkomsten voor MSX. Die Europese steun, en vooral Philips was daarbij een voortrekker, deed de Japanse interesse in de exportmarkten danig opbloeien.

Philips

De Europese homecomputermarkt, gedomineerd door Commodore, met Sinclair op z'n hielen, nam eind 1983 een ongekende vlucht. Maar de ontwikkeling van een produkt voor een beperkte groep naar en volwaardige consumenten markt zette echter nog niet groots door, zoals dat bv. bij Videocassetterecorder wel het geval is geweest. Die aarzeling was o.a. te wijten aan Sinclair, die veel te laat met de QL kwam (na een erg vroege aankondiging) en aan Commodore, die een veel te onstabiele produkt politiek voert en voortdrijft op de succesgolf van de 64. Engeland is het enige land waar de homecomputer wel volledig tot z'n recht gekomen is. De penetratiegraad bedraagd daar ondertussen maar liefst 12% van de gezinnen. Maar Engeland is sowieso een total andere markt dan de rest van Europa gezien de nationaal

▼ Dr. Dekker: „Philips is voor standaardisatie."





▲ Koppeling van MSX aan de Philips is al mogelijk.

sterk ontwikkelde industrie, die zowel hard- als software aan de locale- en exportmarkten levert. Het vasteland van Europa wordt gezien de gemiddelde penetratie beschouwd als de meest aantrekkelijke markt, maar de huidige marktleiders beschikken nog niet over voldoende distributiekanalen en serviceorganisaties. Daarin zien de grotere elektronica bedrijven zoals Philips Eindhoven en Thomson Frankrijk hun kans. Beide waren al actief op de low-end computer markt, zij het niet zo succesvol als gevolg van onvoldoende standaardisatie en positionering van hun produkten. Er zijn eindeloze debatten gevoerd over een Europese standaardisatie en tot voorjaar 1983 dacht men dat Thomson en Philips het eens zouden worden over een 8 bit standaard. Vooral nadat bekend werd, dat ex-Commodore topman Jack Tramiel Atari gekocht had en de gesprekken tussen Philips en Atari over een eventuele 50% deelneming van Philips afgebroken werden, was een Philips-Thomson overeenkomst hoogst waarschijnlijk. Echter, Philips besliste anders en in augustus werd in Italië en Duitsland de Philips VG 8000 MSX ma-

chine uitgebracht, een machine die dit voorjaar ook in Nederland zal verschijnen. Deze omzwaai van Philips is een van de meest spectaculaire in de korte geschiedenis van MSX, aangezien zij nu door een grote niet-Europese organisatie met een wereldwijde marketing en distributie gedragen wordt. Men kan zich afvragen wat Philips bezielde om de Europese samenwerking met Thomson een stapje voor te zijn, vooral nu blijkt dat de machines, verkoopprijs ongeveer 1000 gulden, in Frankrijk ge-assembleerd worden.



Promotie

Het resultaat is vooralsnog, dat MSX nu een sterke ondersteuning in Europa geniet (Ook ITT en Siemens hebben plannen) en dat bedrijven als Sony ook de mogelijkheid aangegrepen hebben en begonnen zijn met een krachtige promotiecampagne voor MSX. Het zal vermoedelijk een tijdje duren en niemand verwacht direkt grootse resultaten, maar in 1985 is MSX beslist het wachtwoord op de Europese computermarkt. Of men daarna ook de VS gaat veroveren is overigens nog onduidelijk.

Technologie

Kay Nishi is wat ontwijkend, als het gaat om de technologie. Alhoewel de advertentiekreten heel wat beloven, krijgen de MSX-kopers niet echt splinternieuwe technologie voor de ongeveer duizend gulden, die ze voor een basis machine betalen. De technologie van de MSX standaard is in grote mate verouderd, sinds haar geboorte is de computerwereld verschoven van de 8-bits machines naar 16-bit, vooral indien het gaat om professionele toepassingen. Ook is het 8 KB vrije RAM geheugen te klein en de meeste versies hebben dan ook een 16 KB of 64 KB RAM of zelfs meer. De grafische en geluidscapaciteiten, die een aantal jaren geleden nog zoveel stof deden opwaaien, zijn nu een gewoon verschijnsel. Dhr. Nishi reageert op deze beweringen door te wijzen op de marketing aspecten van MSX. "Niet technologie, maar standaardisatie en compatibiliteit zijn de sterke kanten van MSX. De klant moet kunnen rekenen op voldoende software van meerdere bronnen, de MSX markt is tenslotte op softwarepalen gebouwd en deze software zal haar in leven houden. Ik ben dan ook van mening, dat machines met ingebouwde software, zoals de Sinclair QL en de Plus/4 van Commodore minder geschikt zijn. Die software vormt een keurslijf en de gebruiker voelt zich daardoor al snel (te) beperkt.

De prijs is ook belangrijk en de ontwikkeling van één chip met alle processors erop, de "MSX-engine" zou daar een belangrijke stap in kunnen zijn.

16 Bit

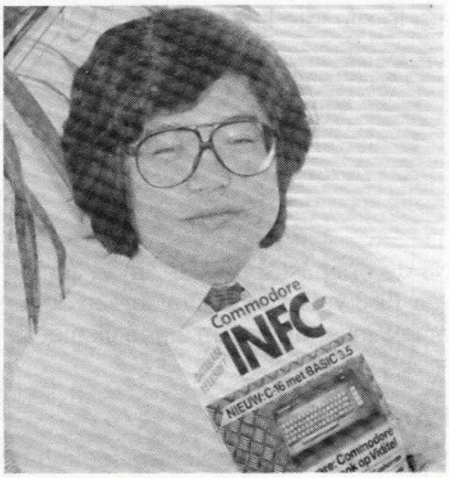
Maar wat is er dan waar van de geruchten, dat er al een 16 bit versie van MSX is? Nishi antwoord voorzichtig: "Het zou natuurlijk onverstandig en onrealistisch zijn om te denken dat wij aan verdere versies van MSX zouden werken. Zoals je weet hebben we al een MSX-DOS voor disktoepassingen. En natuurlijk is het op dit moment geen tovenarij meer om een krachtiger MSX micro te maken op basis van de 8086 of 68000 processors. Maar wanneer we dat overhaast doen, bewijzen we daarmee de fabrikanten en de gebruikers een slechte dienst. Op dit moment is de 8 bit versie ruim voldoende en we gaan zelfs nog wat verbeteringen doorvoeren. En voor de leuke toepassingen, zoals koppelingen aan de beeldplaat, muziektoepassingen, robots en een overvloed aan andere gebieden is de huidige MSX uitmuntend geschikt. Een snellere MSX komt wel, maar daarbij vinden we de opwaartse compatibiliteit een eerste vereiste, dat betekent dus dat de 8 bits MSX software modules op alle machines kunnen draaien. De kopers van 16 bit MSX krijgen dan natuurlijk wel meer functies en extra mogelijkheden, maar die zijn er bovenop, de basis blijft hetzelfde. En ook de marktcondities zijn bij die stap naar 16 bit, die zeker nog een paar jaar weg is, van belang."

Markt

De verkoop van MSX computers moet eerst maar eens groeien tot een niveau, waarbij er voldoende steun vanuit software huizen èn toeleveranciers is. Nishi :"MSX moet eerst maar eens groeien tot zeg maar 1 miljoen eenheden in Japan en 2 miljoen in Europa, voor we van een echte doorbraak kunnen spreken. Pas dan zal MSX een synoniem worden voor huiscomputer."

Competitie

"MSX heeft geen concurrentie te duchten," zegt hij "omdat het om een standaard gaat en niet om een machine, die door slechts één firma gebracht wordt. De software zal van alle kanten toestromen, en zowel wat MSX-basic als machine code niveau (voor cartridge software) betreft, kan iedereen meedoen. De prijzen van de MSX software zullen laag zijn, tegenwoordig variëren ze van 40 tot 90 gulden voor populaire programma's en iets duurder indien het de meer serieuze software betreft. MSX is zeker een produkt van blijvende aard, doch een echte marktexplosie zal nog even op zich laten wachten." Men kan slechts hopen, dat Kay Nishi gelijk heeft, maar vast staat, dat er in de VS slecht enkele producenten zijn die zich sterk kunnen maken tegen de MSX invasie. Aan de andere kant lijkt Europa wel te kiezen voor deze standaard. Het lijkt erop, dat het verstandiger is aan de zijde van MSX te vechten, dan aan de vijandelijke linies.



Toekomst

MSX bezitters in ons land kunnen gerust zijn, het ziet er niet naar uit, dat ze met hun aanschaf een doodlopende weg zijn ingeslagen. Er gaat nog veel gebeuren met MSX en Kay Nishi zal daar zeker een belangrijke rol in blijven spelen.

Luc Sala

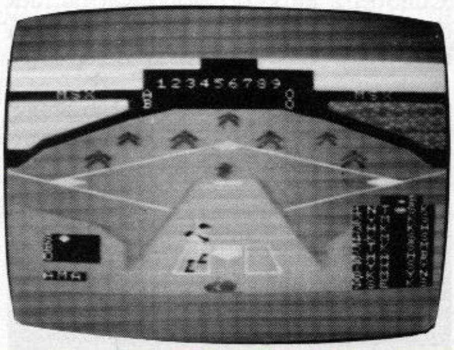
Honkbal met zwemmende boksers

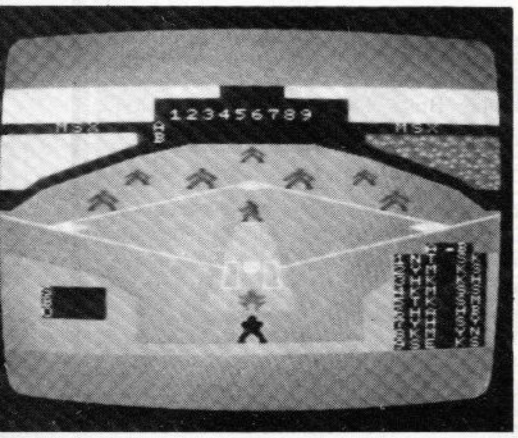
Om de eerste generatie MSX-spelletjes eens onder de loep te nemen, hebben we een aantal spelletjes uit Japan gehaald. Hieronder een impressie van een drietal spelletjes.

MSX Baseball/National/rom pack/joystick/toetsenbord.

Marianne Stolk

Om maar meteen met de deur in huis te vallen: MSX baseball is een van de merkwaardigste baseball-spelletjes die ik ooit onder ogen heb gehad.Dit ligt niet zozeer aan de speelwijze (die in Japan hetzelfde is als hier), als wel aan de eigenaardige grafische uitvoering van het programma. De opstelling van de speler ten aan zien van het speelveld is zodanig dat men het geheel van achter de catcher bekijkt. Daarvandaan ziet men een aantal spelers in een krankzinnige houding opgesteld staan(met de armen en benen wijd!), als een soort karatevechtjassen. Slechts de speler aan slag is als honkballer te herkennen. Doch verbazing maakt zeker plaats voor hilariteit zodra het geheel zich in beweging zet. De spelers hebben nog het meeste weg van een kruising tussen froggers en watertrappende boksers. Het zelf spelen valt zeker niet mee. Ten eerste is het zeer moeilijk om als slagman de bal te raken, omdat men pas als de bal rakelings langs de oren vliegt in de gaten heeft of het een slag dan wel een wijd is. De bewegingen van de veldspelers zijn uiterst verwarrend omdat het moeilijk te zien is welke speler de bal heeft. Voorzover ik het uit de Japanse gebruiksaanwijzing kon opmaken, kan het spel met 1 of 2 joysticks, maar ook met de cursor en spatiebalk worden gespeeld. Het geluid draagt ook een steentje bij aan het komisch effect dat het spel heeft op de argeloze speler; iets wat zeker niet de bedoeling kan zijn geweest. Kortom, voor honkbalfanaten (zoals ik) die vertrouwd zijn met de bestaande honkbalspelletjes, een deceptie, welke zelfs niet door het ongewild komische effect kan worden verzacht.





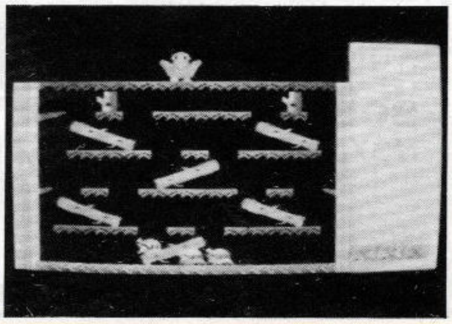
●●●●●●●●●●●●●●

Peetan

Van Colombia Colpax op Rompack voor joystick of toetsenbord.

Wat hebben eenden en springplanken met elkaar te maken, zo zult u zich wellicht afvragen. Zo op het eerste (normale) oog niets, maar is datzelfde oog gericht op Peetan dan zal het u ongetwijfeld duidelijk worden. Vooraf dient te worden gezegd dat dit spel meer voor de iets jongere computerfanaten onder ons geschikt is, mits men vanuit didactisch oogpunt geen bezwaren koestert tegen katten en eenden die meerdere malen het loodje leggen. De ouderen onder ons zullen niet zo gauw vertederd worden door een moedereend die door het laten vallen van stenen op springplanken haar kroost om zich heen tracht te verzamelen. Deze moedereend bevindt zich bovenaan het scherm en haar kleintjes wandelen beneden rond. Nu zou dit nog niet zo'n ramp zijn wanneer er niet af en toe een hongerige kat opduikt met de bedoeling de eendjes als maaltijd te verorberen. Gelukkig bevinden zich op verschillende niveau's tussen moedereend en kleintjes springplanken, waardoor ze de veilige haven kunnen bereiken. Door het laten vallen van stenen (of eieren) kan moedereend haar kroost beschermen tegen de kat. Voor de thuiskomst van ieder eendje krijgt men bonuspunten en gaat men naar een volgend scherm. Volgt er een minder gelukkig einde, dan verliest men een leven.

Dit erg simpele scenario is waar het spel op neerkomt en u zult wel begrijpen dat hier echt niets innoverends op spelgebied te bespeuren valt. De grafische uitwerking maakt het spel nog enigszins de moeite waard, maar of Peetan ook op langere termijn zal weten te boeien waag ik te betwijfelen.



Athletic Land/Konami/ toetsenbord/joystick/rompack

Marianne Stolk

Afgaand op de titel van dit spel zou men het zoveelste Olympisch gebeuren op de computer verwachten. Dat deed ik dus ook, maar wat schetste mijn verbazing toen er een aandoenlijk ogende kleuter het scherm op kwam wandelen. Olympische Spelen voor kleuters als nieuwste variant op het Olympisch spelgebeuren? Al gauw bleek mijn veronderstelling te worden gelogenstraft door een bord waar 'Children's Park' op stond,wat nu niet direct een benaming is die men van



een stadion zou verwachten. Het doel van het spel is dezelfde kleuter door een bepaald niet kind-vriendelijk bosachtige omgeving heen te loodsen waar allerlei gevaren op de loer liggen. Niet alleen spinnen en aandenderend gesteente, maar ook zeer plausibele misstappen en andere klunzige bewegingen kunnen, als men niet oppast, het leven van de kleuter tot een vroeg einde brengen. De grafische kant van het spel is erg mooi; als speler identificeer je je op een gegeven moment zo met het wurm, dat bepaalde scenes waarin het joch het begeeft (bijvoorbeeld in een vijver ten onder gaat) eigenlijk niet om aan te zien zijn. Volstrekt sentimentele gevoelens komen dus bij dit spel om de hoek kijken. De kleuter heeft aan het begin van het spel drie levens. Het concept van het spel is bepaald niet nieuw. Al springend, klauterend en balancerend baant men zich een weg naar het volgende niveau. Na tien scenes te hebben overleefd kan men het volgende niveau bereiken. Absoluut niet origineel, maar wel aandoenlijk door de mooie grafiek.

INTRODUCTIE-CURSUS *MSX BASIC*

Softworld met zelfleerpakket

Dit programma is een interactieve cursus in MSX BASIC en een programma dat ik zelf iedereen zou willen aanbevelen. Het verschil met vele introductiecursussen in boekvorm is dat men meteen met de gegevens kan stoeien, d.w.z. wanneer iets uitgelegd wordt is het mogelijk om zelf een voorbeeldprogramma uit te proberen en wordt men door vragen over de juiste toepassing van desbetreffende commando's op een juist begrip getest.
Alle aspecten van MSX BASIC worden in deze 14 delige cursus behandeld, zoals informatieopslag, grafische mogelijkheden, geluid, gebruik met disk en tape. Zelfs krijgt men een korte cursus typen als inleiding tot het toetsenbord.
Voor de toekomstige programmeur of zelfs gewone gebruiker is dit introductiecursusje een "must".
Leverancier Softworld Hilversum.

De gebruikssoftware staat voor u klaar

door Ari vd Meer

Misschien weet u het niet, maar een aantal Nederlandse softwarebedrijven hebben zich al een tijdje voorbereid op de MSX invasie. Aackosoft uit Leiden en Softworld uit Hilversum hebben al enige tijd programmeurs aan het werk om de geheimen van MSX software te doorgronden. De vruchten van hun werkzaamheden bestaan uit een aantal kant-en-klare gebruiksprogramma's waarmee u direct aan de slag kunt op uw MSX computer.

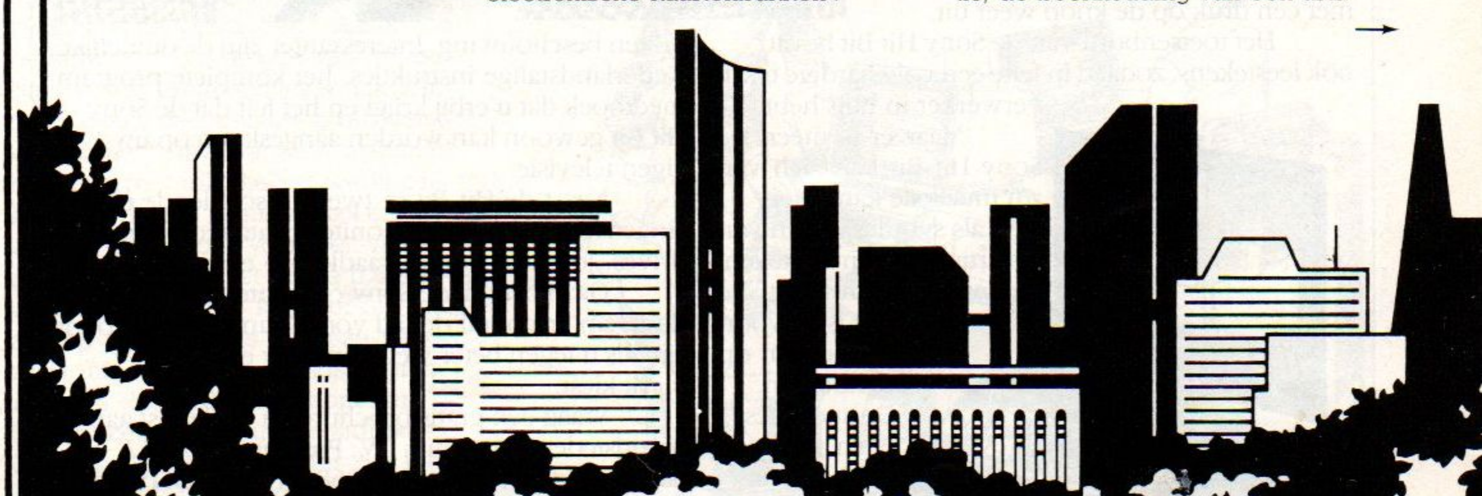
Wat is een gebruiksprogramma?

Op diegenen die geen computerervaring hebben zal het woord **gebruiksprogramma** of **toepassingssoftware** tamelijk vreemd overkomen. De computerveteranen weten dat hiermee programma's bedoeld worden waarmee men bepaalde werkzaamheden met de computer kan verrichten, in tegenstelling tot spelletjes of amusementsprogramma's.

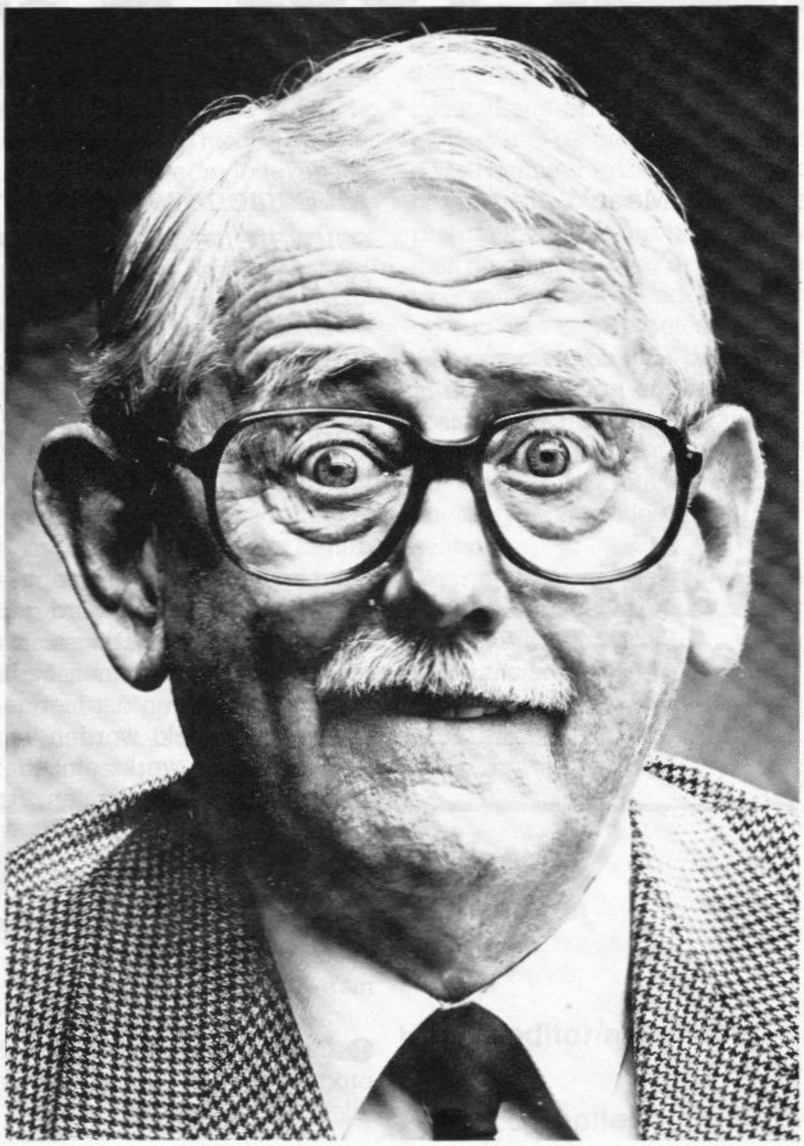
Hieronder vallen zakelijke-, leer- en utiliteitsprogramma's. Deze programma's kunnen omvatten:

1. Databases = informatiebeheersprogramma's of populairder gezegd, "electronische kaartenbakken".
2. Tekstpakketten voor tekstverwerking.
3. Spreadsheets = electronische rekenmatrix voor cijferanalyse.
4. Utiliteitsprogramma's = programma's voor mensen die willen programmeren. ook in machinetaal, dus monitors, assemblers, enz.
5. Educatieve programma's = hiermee kan men (thuis) iets leren zoals programmeren, typen, enz.
6. Administraties of boekhoudingen, vooral zakelijk gezien een erg belangrijke toepassing.
7. Verticale applicaties, gericht op de speciale behoefte van een branche of activiteit, bv. verenigingsadministratie, de boekhouding van een arts.

→



„Volgens m'n Sony Hit Bit zijn er vandaag 3 van mijn 31 kleinkinderen jarig."



Wie éénmaal een Sony Hit Bit computer in huis heeft, raakt er helemaal aan verslingerd. Het apparaat laat zich dan ook voor de gekste dingen gebruiken. Door iedereen. En vooral door mensen die nog nooit eerder met een echte computer hebben leren omgaan.

Sony zou Sony niet zijn, als er voor u niet gezocht was naar een perfekt systeem. Een systeem dat de computer makkelijk te bedienen maakt, waarvoor veel software beschikbaar is en dat u geen strobreed in de weg legt om eventueel op andere merken onze randapparatuur aan te sluiten.

Vandaar dat de keus is gevallen op het MSX-systeem. Wij zijn ervan overtuigd dat dit de Sony Hit Bit met z'n 80 Kb RAM geheugen meteen al jaren voorsprong geeft op veel andere computers. Ga maar na: er zijn op dit moment al zo'n 70 verschillende leveranciers van MSX-software. Ook in het Nederlands.

Een ander aspekt van de Sony Hit Bit is de ingebouwde databank. Die zorgt ervoor dat u de computer direkt kunt bedienen zonder eerst allerlei kunstgrepen te moeten uithalen.

Dit 16 Kb ROM geheugen geeft u direkt opvraagbare informatie over bijvoorbeeld uw boeken, grammofoonplaten en recepten.

Maar u kunt het ook gebruiken voor de ledenadministratie van uw sportclub, of als moderne telefoonklapper.

Alles wat u erin stopt, haalt u er met een druk op de knop weer uit.

Het toetsenbord van de Sony Hit Bit bevat ook leestekens, zodat u in feite een volwaardige tekstverwerker in huis hebt.



Maar er is meer. De Sony Hit Bit kan zich van z'n muzikale kant laten zien als synthesizer en van z'n artistieke kant als teken- en ontwerpinstrument.

Het is gewoon te veel om op te noemen. De spelletjes laten wij daarom nu maar buiten beschouwing. Interessanter zijn de duidelijke, Nederlandstalige instrukties, het komplete programmeerboek dat u erbij krijgt en het feit dat de Sony Hit Bit gewoon kan worden aangesloten op uw eigen televisie.

Naast de Hit Bit in twee verschillende uitvoeringen levert Sony ook monitors, data-recorders, discdrives, joysticks (ook draadloos!) en printers.

Ga kijken bij de Sony computer-dealer. En neem er vooral de tijd voor. Want het zou zonde zijn als u tegen beter weten in voor een ander merk kiest.

Vraag een gratis brochure en dealerlijst aan bij Brandsteder Electronics B.V., Postbus 1, 1170 AA Badhoevedorp, telefoon 02968-8 13 31. SONY HIT BIT

Met'n Sony computer weet je alles beter.

Het aanbod

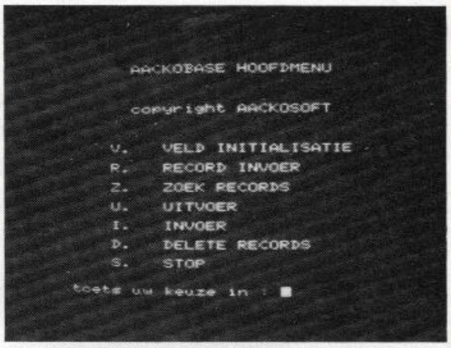
Voor de meeste computertypes zijn boeken te vullen met het software aanbod. Bij MSX gaat dat ook snel. De meest succesvolle pakketten van andere micro's worden nu overgezet naar het juiste formaat en zo komt binnenkort bv. de rekenmatrix Multiplan uit en ook HuCalc van hudsonsoft hebben wij al gezien. Allen is dat laatste een Japanse versie, die niet op Europese MSX machines draait. We bekijken nu een aantal programma's, waarbij dergelijke problemen niet zullen voorkomen, omdat ze van vaderlandse bodem zijn.

Aackosoft

Van Aackosoft uit Leiden weten we, dat ze nu al een aantal zakelijke- en educatieve programma's op de markt hebben voor de bezitter van een MSX computer. Om u een indruk te geven: Databases, tekstverwerker, spreadsheet en ook educatieve programma's liggen al in de winkel. Hieruit hebben wij er een tweetal gekozen om voor u te recenseren; Aackobase en Aackotext. De Hilversumse firma SoftWorld is van plan om een viertal gebruiksprogramma's binnenkort uit te brengen, te weten: Database, huishoudbudget, uitgebreid boekhoudprogramma (gebaseerd op hun FINAD programma voor de Commodore 64) en een introductiecursus voor MSX BASIC. Wij hebben er de pre-productie versies van bekeken.

AACKOBASE

Dit programma kost, net als hun tekstverwerker, 89 gulden en is bedoeld als eenvoudige opslagmogelijkheid voor verschillende bestanden. Gezien de beperkingen qua grootte van het bestand zou dit programma geschikt kunnen zijn voor de ledenlijsten van kleine verenigingen, inventarissen, overzichten van privé bibliotheken, leerlingenbestand van een kleine school en dergelijke. Een groot voordeel van dit programma is dat het via de IDS standaard geïntegreerd kan worden met andere programma's uit deze reeks, zoals het tekstverwerkingsprogramma, om bijvoorbeeld rapporten of adresetiketten te kunnen afdrukken. Een groot nadeel is echter dat men afhankelijk is van de grootte van het geheugen, d.w.z. de ruimte die overblijft in het geheugen nadat het programma is geladen. Dit blijkt ongeveer



24 KB te zijn en betekent dat men maximaal 24.000 karakters kwijt kan of uitgerekend, 100 kaarten van 240 tekens.
Hieronder vindt u een kort overzicht van de geboden faciliteiten, waarbij u moet weten, dat een record vergelijkbaar is met een kaart, waarop dan de velden staan met bv. naam, adres. etc.:

1. Max.aantal velden=9999
2. Max.lengte veldnaam=80 karakters
3. Max.aantal tekens per veld=250
4. Zoekmogelijkheden (incl. onvolledige namen zoals "Jans" als zoeknaam vindt Janssen, Janszoon, enz.)
5. Werkt zeer snel.

Er zijn ook wat nadelen:

- Alleen hoofdletters
- Geen sorteermogelijkheid
- Ingewikkelde zoek mode

AACKOTEXT

Dit MSX tekstverwerkertje biedt voldoende gebruiksmogelijkheden voor de meeste klussen en biedt veel voor de prijs. De meest opvallende eigenschappen zijn:

- Gebruiksvriendelijke benadering door gebruik te maken van veel menu's (keuzelijsten) i.p.v. moeilijk te leren directe commando's.
- Menu-gestuurd met hulpscherm
- Kopiëren, saven, wissen en verplaatsen van blokken tekst.
- Woordenteller.
- Mogelijkheid om 27Kb of ong. 675 regels tekst in te voeren (in het geheugen).
- Automatische paginanummering.
- Resterende geheugenruimte wordt continu aangegeven.
- Zoek en vervang mogelijkheid.
- Instelbare tabulatorstops.
- Kleur van het scherm kan worden ingesteld
- Centreren/uitvullen van regels

Helaas zitten er ook minder aangename kanten aan, zoals:

– schermbreedte van maar 38 kolommen.
– geen mogelijkheid om kop- of voetregels te kunnen maken.
– een zeer eigenaardige output mode naar het scherm. Dit betekent dat men





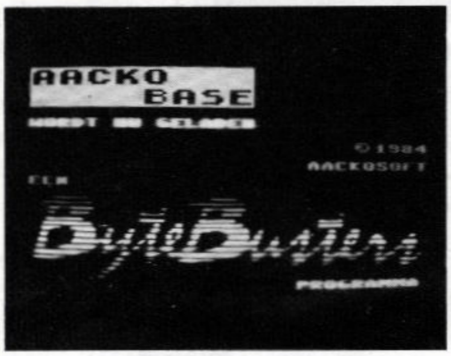
de tekst kan bekijken in zijn uiteindelijke vorm. I.p.v. tekst verschijnen er allemaal kleine blokjes op het scherm. Dit geeft op zijn zachtst gezegd een zeer summiere indruk van hoe het gedrukte document eruit zal zien. Op zich een leuk idee, dat we al eerder bij Amerikaanse programma's tegenkwamen.

- Invoeren en redigeren tekst met aparte modes.
- Alleen saven op cassette (met cassette-versie!)
- Gebruikt "invoerregel" (tekst kan alleen maar ingevoerd worden op één plaats)

Ook bleek, dat bij het niet of onjuist aansluiten van de printer, de zaak onmiddellijk op tilt slaat en de tekst dan onherroepelijk verloren is. Een waarschuwing over de niet-aangesloten printer zou handiger zijn.

MSX ADRES

Softworld paste dit programma aan vanuit haar bibliotheek voor andere micro's. Dit is net als Aackobase een eenvoudig informatiebeheersprogramma of database voor MSX computers. Ook hier geldt dat men alleen maar eenvoudiger bestanden ermee kan verwerken. We werkten met een diskversie en dat maakt de hele zaak natuurlijk wat sneller en gemakkelijker.



Hieronder vindt men een opsomming van de gebruiksmogelijkheden:

- Zeer snel
- Max. lengte veldnamen=14 tekens
- Max. veldlengte=26 tekens
- Max. aantal velden=9
- Max. aantal tekens per record=234
- Hoofd en kleine letters mogelijk
- Mogelijkheid om lijsten te maken
- Verdere mogelijkheden: Sorteren, zoeken, bewaren, wijzigen, wissen en drukken.

HUISHOUDBOEKJE

Dit is een eenvoudig boekhoudprogramma voor gebruik in huis, meer een soort budgettering. Toch biedt dit programma een aantal bijzondere faciliteiten zoals het creëren van grafieken waarmee inkomsten en uitgaven grafisch weergegeven kunnen worden. Daarnaast kan men eigen kostposten maken wanneer de ingebouwde posten niet geschikt zijn. Tevens kan men over bepaalde periode's rekenen zoals maanden en/of jaren. Hier volgen een paar ander bijzondere eigenschappen van dit huishoudelijk boekhoudprogramma:

- 16 postnamen voor inkomsten en uitgave.
- Grafische mogelijkheden
- Instelbare periodes.
- Eenvoudig te gebruiken (d.m.v. menu's)

In dit artikel heeft u een impressie kunnen krijgen van een aantal gebruiksprogramma's voor de MSX. Als de MSX computers populairder worden zullen er zeker meer van dergelijke programma's op de markt worden gebracht, ook door nederlandse bedrijven.

In komende nummers van MSX-INFO komen we uitgebreid terug op deze en andere toepassingsprogramma's. Leveranciers, die iets hebben ontwikkeld, wordt verzocht kontakt op te nemen, zodat ook hun produkten bekeken kunnen worden.

MSX mozaïk

JAARGANG 1 • NUMMER 1 • JANUARI '85

Nieuwsbrief van de MSX-gebruikersgroep

Een nieuwe stroming in computerland, dus nieuwe gebruikers, waarvoor hun MSX een nieuwe hobby gaat worden. Voor vrijwel iedereen betekent een eerste computer een enorme behoefte aan informatie. Die kan worden opgelost door het lezen van boeken, bladen, het snuffelen in de gebruiksaanwijzing en vooral veel prutsen, proberen en nog eens proberen. Maar dat kan allemaal een stuk leuker worden, wanneer men dat samen doet, met anderen kan praten over ervaringen, programma's kan uitwisselen, over nieuwtjes praten en samen experimenteren. Daarvoor blijkt een gebruikersclub de ideale plaats. Voor vrijwel alle merken en typen computers zijn er florerende computerclubs, reden voor een aantal mensen om het initiatief te nemen tot de oprichting van een gebruikersclub voor MSX computers. In de vorm van een stichting gaat die gebruikersclub vorm krijgen en deze MOZAÏK is hun eerste officiële levensteken.

Dirk Scheper was degene, die deze zomer al het initiatief nam voor deze vereniging en hij was dan ook degene op de HCC dagen in november met een bescheiden standje de eerste leden wist te werven. Het gaat ondertussen goed met de gebruikersgroep, er zijn al een paar honderd leden. Een eigen blad is natuurlijk het ideale middel om de leden te bereiken en daarom ging Dirk Schepers al snel aan de slag om dat te realiseren. Maar ja, een eigen blad kost geld en de middelen zijn natuurlijk nog zeer beperkt. Daarom is de gebruikersgroep ook erg blij, dat men voorlopig "onderdak" heeft gevonden in MSX-INFO. We zijn geen deel van dat blad of van de uitgeverij SAC, maar een volledig onafhankelijke (ook van de leveranciers van MSX computers) stichting. Maar op deze manier, waarbij ons eigen blad Mozaïk tegelijk met MSX-INFO geproduceerd en verzonden wordt, zijn we natuurlijk vrij goedkoop uit. Op dit moment een bescheiden begin, maar met uw hulp wordt Mozaïk al snel een echt blad in het blad en zou dan uiteindelijk ook een eigen leven kunnen gaan leiden. We zien wel, voorlopig hebben we in ieder geval een eigen plaatsje.

Organisatie

De gebruikersgroep zal worden ondergebracht in een stichting, waarvan een voorlopig bestuur bestaat uit de voorzitter: D.Scheper sr.,als secretaris : B.Belper en als vice-voorzitter : D.J.Scheper.
Zodra de eerste formaliteiten met de notaris en derg. geregeld zijn, zal een vergadering worden uitgeschreven om een en ander nader in te vullen. Het correspondentieadres is:

Batterijlaan 39, 1402 SM Bussum

Daar kunt u correspondentie aan sturen en u opgeven voor het lidmaatschap.

Lidmaatschap gebruikersgroep

Voorlopig is het lidmaatschap van de gebruikersgroep GRATIS. We hebben nog niet veel te bieden en dankzij de gastvrijheid van MSX-INFO is ook het blad, meestal de grootste kostenpost voor een gebruikersclub, gratis. Dat wil zeggen voor degenen, die het blad kopen of zich erop abonneren. Wij willen u overigens niet verplichten om abonnee te worden op het blad en voor degenen, die dat niet willen, is er een andere oplossing. Zij kunnen zich à raison van 25 gulden verzekeren van separate toezending van Mozaïk.
Maar verder is het lidmaatschap van de GG dus geheel vrij. Dat wil zeggen, in de loop van het jaar zullen we waarschijnlijk toch wel tot een (kleine) contributieheffing overgaan tot dekking van secretariaatskosten, organisatie bijeenkomsten etc. maar daarover berichten we u tijdig en u verplicht zich nu tot niets.
Wie zich opgeeft als lid, kan aangeven of hij wel of niet abonnee van MSX-INFO wil worden.

Bijeenkomsten

We zullen proberen zo snel mogelijk een bijeenkomst te organiseren, waarschijnlijk in Badhoevedorp. Daarover krijgt u bericht. wanneer u ondertussen plaatselijk of regionaal met een aantal mensen activiteiten wilt ontplooien, neem dan kontakt op, we kunnen dan eventueel komen tot het oprichten van regionale afdelingen.

Doelstelling

De doelstelling van de stichting (en dus van de Gebruikersgroep) is het verspreiden van informatie over alles wat met MSX te maken heeft, het doorgeven van technische informatie, programmatuur uitwisseling voor zover het "public domain", dus rechtenvrije programma's betreft, het bespreken en testen van software en hardware en het leggen en onderhouden van kontakten met en tussen de leden van de GG door het organiseren van bijeenkomsten, en ook het onderhouden van kontakten met leveranciers over garantie, specificaties en onderhoud.

Alles bij elkaar al weer een hele berg informatie, maar trekt u zich daar maar niets van aan, het belangrijkste is dat u zich opgeeft als lid van de GebruikersGroep!

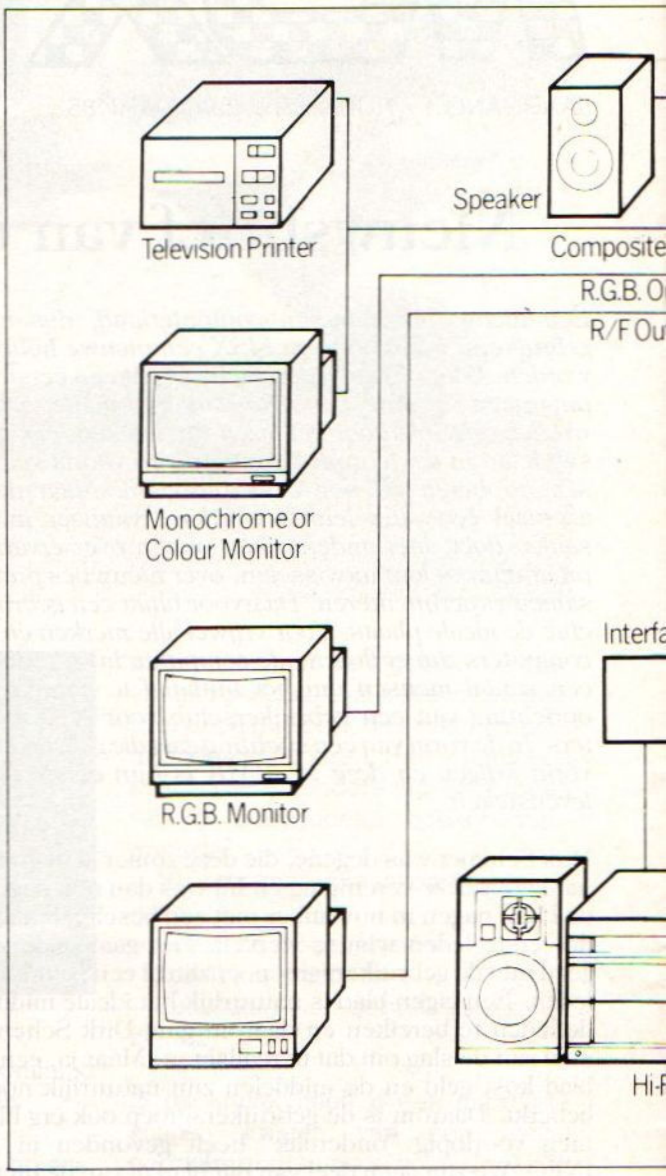
zie de bon in dit blad

Voor diegenen die geen doorgewinterde computergebruiker zijn zal het begrip randapparatuur of periferie-apparatuur niet veel zeggen. Dit woord alles slaat op wat je aan een computer aan kan sluiten. In dit artikel geven we een korte indruk van wat er aan randapparatuur te koop is voor alle MSX-computers.

Wat hang je er aan?

Uitbreidingen met randapparatuur

Wat voor randapparatuur is er allemaal? Er zijn in de eerste plaats apparaten om er gegevens mee vast te houden, om er programma's mee vast te leggen op zo'n manier, dat die later weer teruggehaald en opnieuw gebruikt kunnen worden. Dat kunnen cassetterecorders, schijfeenheden of RAM-packs zijn. En omdat men vaak de huiskamer TV toch wel weer voor TV kijken wil benutten, is een monitor ook iets, waar de gemiddelde gebruiker al snel aan begint te denken. Wie dan meer wil dan de 38 kolommen op het scherm, kan ook een 80 koloms kaart gebruiken om een "echt" compterbeeld te krijgen. Een volgende groep randapparatuur is die, waarmee een afdruk op papier, een "hard copy" gemaakt kan worden. Afdrukapparaten als printers en plotters vallen daaronder. Ook het invoeren van gegevens hoeft niet alleen met het toetsenbord, ook joysticks, tekenborden en muziektoetsenborden worden daarvoor gebruikt en lichtpennen, lezers van magnetische kaartjes of streepjescode vormen weer een andere groep input-apparaten.



Interfaces

Randapparatuur kan niet zomaar worden aangesloten op de MSX basismachine. Daarvoor zijn connectors of interfaces nodig. Soms zitten die standaard op of achter de machine en dan zijn er weinig problemen. Maar het komt ook voor, dat men zelfs voor het aansluiten van een printer al een extra insteekmodule met kabelaansluiting moet gebruiken. Dat maakt het allemaal wat duurder en daarom is het verstandig om bij de aankoop goed te letten op de interfaces. Voor bijv. diskdrives zijn bij vrijwel alle micro's speciale interfaces nodig, die dan wel weer bij de drives geleverd worden. Voor datacommunicatie of bv. Viditel is een RS-232 interface nodig, zonder dat kunt u geen modem voor datacommunicatie over de telefoon aansluiten.

Bij het aansluiten van randapparatuur speelt de beschikbaarheid van slots of insteeksleuven gauw een rol, zeker als die wordt ingenomen door een interface-kaart. Dan zijn er extra sleuven nodig, maar daarvoor zijn via een aparte expansiepoort (of doordat er in de ene gleuf een ding past waarin weer meerdere slots zitten) wel oplossingen. Maar dat kost al gauw meer dan honderd gulden; dus wie plannen heeft voor veel randapparatuur, kan beter direct naar een MSX type met meer slots kijken.

Gegevensopslag

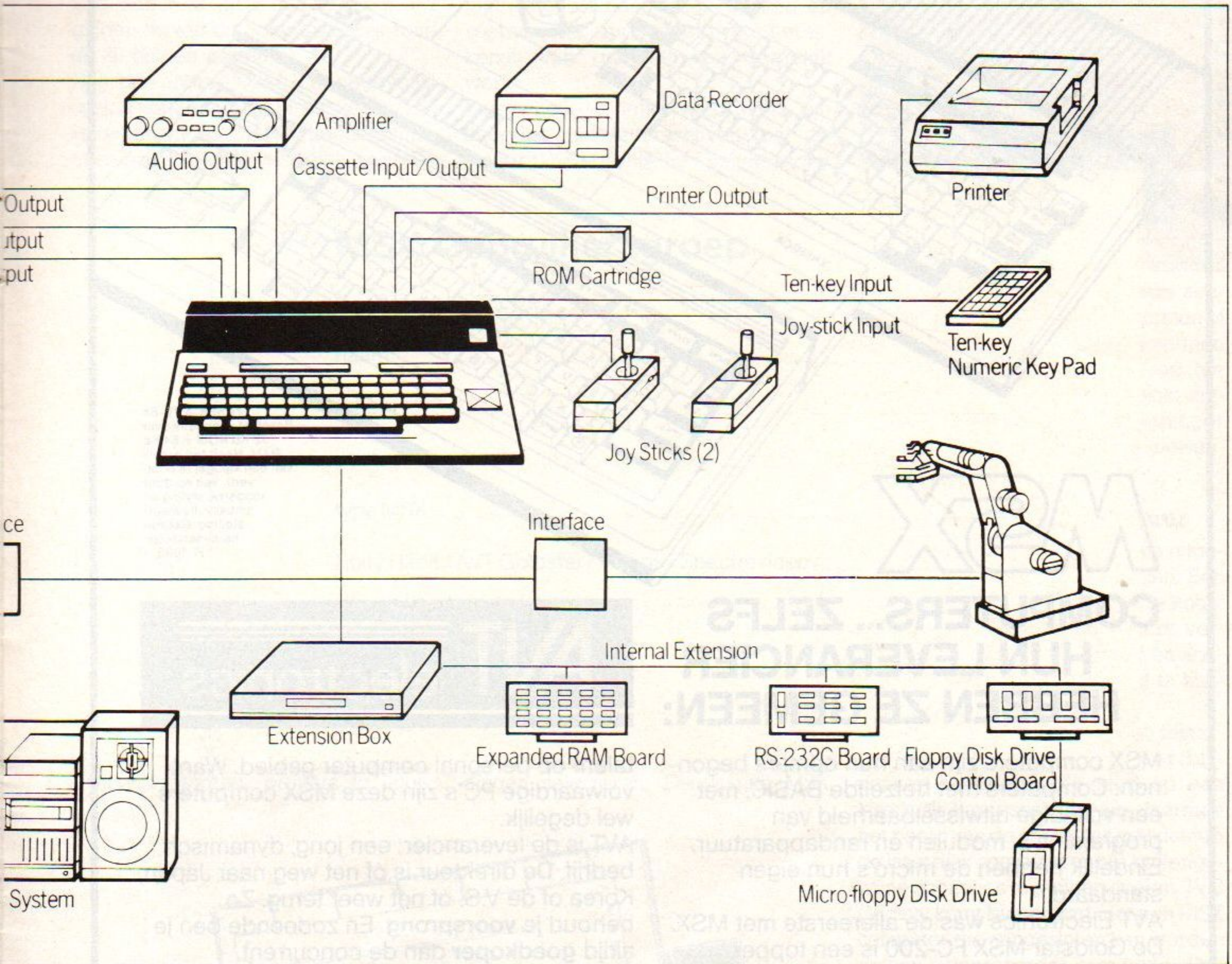
Opslag van gegevens, gezien de capaciteit en verwerkingssnelheid van zelfs een bescheiden huiscomputer zou zonder **extern** geheugen al gauw vastlopen en beperkt zijn tot eenmalige bewerkingen. Het meest voor de hand liggende voorbeeld van extreme opslag is de cassetterecorder. Dit is een van de eerste dingen die elke beginnende computerenthousiast koopt. Het voordeel bij MSX is dat men alle mogelijke cassetterecorders kan aansluiten met het voordeel dat men hiermee goedkoper af is dan met de duurdere "speciale" cassetterecorder zoals bij de Commodore 64. Let wel op, dat er een mogelijkheid is voor **remote control** of REM om de cassetterecorder met de computer te kunnen starten en stoppen. Zonder gaat ook, maar minder gemakkelijk. Het gebruik van cassetterecorder voor opslag van gegevens en programma's is erg goedkoop en daarom erg populair voor de meeste huiscomputers. Het nadeel is de traagheid waarmee dit gebeurt, het laden van een programma kan al gauw een paar minuten duren.

Diskette

Een (dure) verbetering van de cassetterecorder is de **floppy disk** of **diskettes. Deze apparaten maken gebruik van magnetische schijfjes, die in een soort envelop zitten en in de diskdrive** worden afgetast of beschreven. Floppies zijn in het algemeen sneller dan de cassetterecorder en bieden veel meer gebruiksmogelijkheden. Het nadeel is dat ze enige malen duurder zijn dan de cassetterecorder (de goedkoopste floppy disk aandrijving/ drive kost rond de duizend gulden). Op het ogenblik zijn er twee disk drives voor MSX computers op de markt: van Spectravideo en van Sony.

De Sony floppy disk maakt gebruik van de nieuwe 3 inch micro diskettes. Deze zijn veel kleiner dan de gangbare maat (5 1/4 inch) en hebben het voordeel dat het magnetische oppervlak volledig beschermd is door een hard plastic hoes en een afsluitend klepje, dat alleen opengaat wanneer de disk in de aandrijving wordt gestoken. De hoeveelheid informatie (360 KiloByte ofwel ongeveer 120 pagina's A-4 tekst) per schijf is behoorlijk ruim. De prijs van de Sony floppy disk is 1299 gulden. In de uitvoering, die wij probeerden was de toepassing overigens erg beperkt, niet meer dan saven en loaden ofwel opslaan en teruglezen. De uitgebreide diskcommando's van het speciale besturingssysteem MSX-DOS zijn er in de basisversie niet bij, maar komen beschikbaar met MSX-DOS.

Ongeveer 300 gulden goedkoper is de Spectravideo floppy disk aandrijving



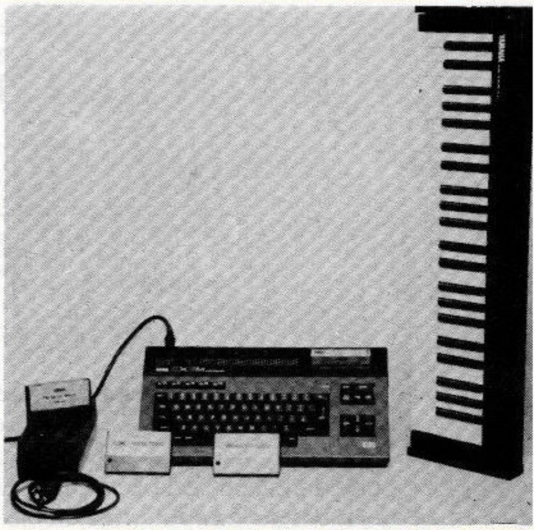
(320 KB capaciteit). Toch biedt de Spectravideo een aantal extra mogelijkheden zoals het vrij veel gebruikte besturingssysteem (Operating Systeem) CP/M waarmee men zakelijke programma's kan draaien. Daarnaast kost een 51/2 inch disk maar 6 à 7 gulden terwijl de Sony diskettes rond de 20 gulden kosten.
Nog een andere vorm van gegevensopslag vormen de RAM-packs. Dat zijn insteekmodules met geheugenchips, maar ook een klein batterijtje, zodat de gegevensinhoud niet verloren gaat. Nog niet te koop in ons land, maar in Engeland verkoopt Computermate de Memory Box en ook National, Toshiba en Sanyo hebben Ram-packs. Dat werkt veel sneller dan disk of tape.

Printers

MSX heeft het voordeel dat men gebruik kan maken van vele printers die reeds op de markt zijn. Dit komt doordat er een zeer gangbare aansluiting (Centronics Parallel) voor het aansluiten van hun printers is. Met het voorbehoud, dat de 14 pins connector nog vrijwel nergens te krijgen is, maar dat zal wel snel veranderen. met de juiste connector en kabel kan men dan alle mogelijke printers kopen met de zekerheid dat ze het zullen doen (wat niet altijd het geval is met vele homecomputers!).
Op het ogenblik is er een viertal verschillende soorten printers te koop; plotters, daisywheel- of letterwielprinters, dotmatrixprinters en thermische printers. Hieronder vindt u een korte omschrijving van de verschillende types:
Plotters zijn tekeninstrumenten, die met stiften of ballpennen werken en voornamelijk zijn bedoeld voor het tekenen van grafieken en dergelijk werk.
Daisywheel- of letterwielprinters zijn uitgerust met letterschijven (net als modern electronische schrijfmachines) en worden meestal gebruikt voor nette brieven. Ze hebben het nadeel dat ze vrij traag werken, maar geven een perfecte letter.
Dotmatrix printers drukken hun letters d.m.v. naalden die tegen een lint slaan. Zodoende ontstaan de letters uit punten. Deze printers zijn de snelste, maar hebben het nadeel dat de letters minder mooi zijn.
Thermische printers drukken hun letters met hete naalden (net als een dotmatrix) op een speciaal papier. Deze werken ook zeer snel maar het papier is meestal vrij duur. Het grote voordeel van een thermische printer is dat ze meestal de goedkoopste zijn van allemaal en dat ze ook nauwelijks geluid maken.

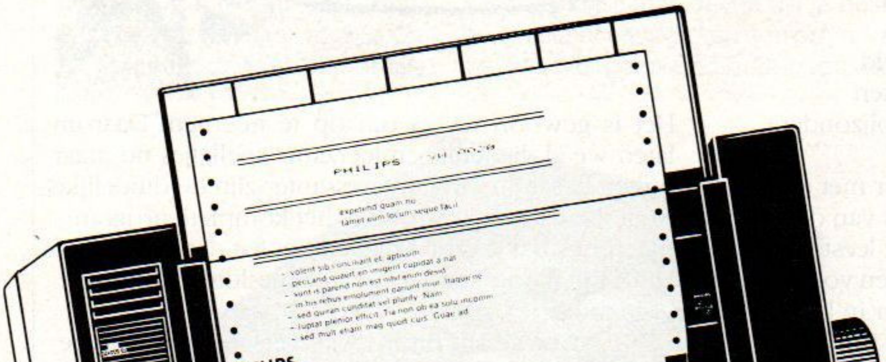
Lichtpennen

Dit zijn penachtige instrumenten waarmee je op het scherm kan tekenen of dingen selecteren. Een aantal MSX computers heeft al ingebouwde aansluitingen hiervoor. Met lichtpennen of tekenborden (graphic pads) kan men de creatieve uitingen direct op het beeldscherm toveren. Vooral voor kinderen veel gemakkelijker en handiger dan via commando's vanaf het toetsenbord.



Bijzondere randapparatuur

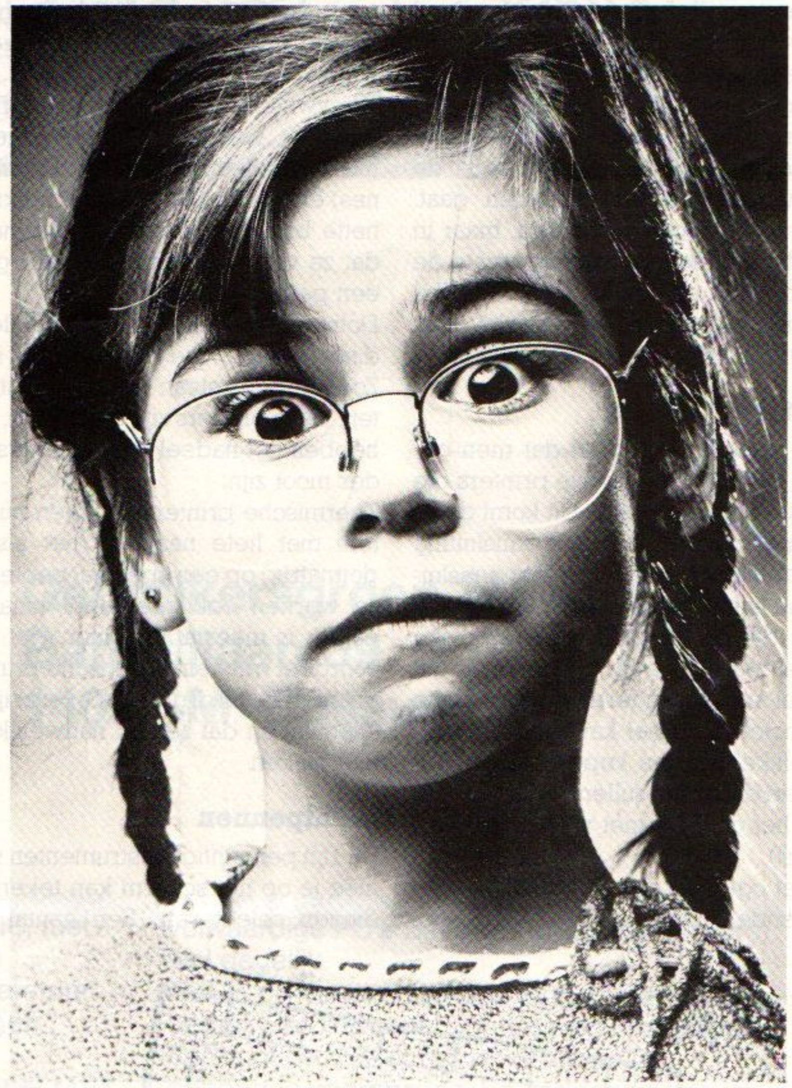
Er is een aantal MSX computers uitgerust met bijzondere aansluitingen. Een daarvan is reeds is Nederland te koop; de Yamaha CX5-M. Deze wordt verkocht met muziektoetsenbord en speciale ROM-packs om gebruikt te kunnen worden als synthesizer.
Een voorbeeld van een andere bijzondere MSX computer is de Pioneer (binnenkort verwacht) die men op een laserdisk kan aansluiten en daarmee het beeld van de computer met dat van de laserdisk combineren om buitengewone spelletjes te kunnen spelen. JVC (Victor) komt binnenkort met een MSX computer die aangesloten kan worden op een videorecorder voor het maken van titels en andere bijzondere dingen, het zgn. superimposing.
Mitsubishi heeft weer wat anders, daar kan men in de vorm van de RM 501 Move master een robotarm kopen, bestuurbaar met de MSX.



In dit artikel heeft u een indruk kunnen krijgen van wat voor apparatuur u op uw computer kunt aansluiten. Er is natuurlijk nog veel meer, maar voor een diepgaande bespreking van een en ander vinden we tenminste nodig, dat het in ons land te koop is. Voor de meeste zaken is dat jammer genoeg nog niet het geval.

Ira Moore

„Volgens m'n Sony Hit Bit ben ik 6 maanden geboren na de trouwdag van pa en ma."



Heb je éénmaal een Sony Hit Bit computer in huis, dan gebruik je 'm ook voor de gekste dingen.

Als speelkameraad, als hulpje voor je huiswerk of als je „tweede ik". En het leuke is: je hoeft er niet eens een technische knobbel voor te hebben.

Sony heeft namelijk voor een perfekt systeem gekozen: MSX. Een systeem dat de computer makkelijk te bedienen maakt, waarvoor veel software beschikbaar is en dat je geen strobreed in de weg legt om eventueel op andere merken onze randapparatuur aan te sluiten.

Door dat MSX-systeem heeft de Sony Hit Bit met z'n 80 Kb RAM geheugen meteen al jaren voorsprong op veel andere computers.

Ga maar na: er zijn op dit moment al zo'n 70 verschillende leveranciers van MSX-software. Ook in het Nederlands.

Het meest opvallende van de Sony Hit Bit is de ingebouwde databank. Die zorgt ervoor dat je de computer direkt kunt bedienen zonder eerst allerlei kunstgrepen te moeten uithalen.

Dit 16 Kb ROM geheugen geeft je direkt opvraagbare informatie over bijvoorbeeld je rapportcijfers, je postzegelverzameling, je boeken of platen.

Maar je kunt het ook gebruiken als elektronisch kasboek voor je zakgeld, als verzamelplaats van geheime adressen en telefoonnummers en als een heel bijzondere verjaarskalender.

Alles wat je erin stopt, haal je er met een druk op de knop weer uit. Het toetsenbord van de Sony Hit Bit bevat ook leestekens, zodat je in feite een volwaardige tekstverwerker in huis hebt.

Maar er is meer.

De Sony Hit Bit kan zich van z'n muzikale kant laten zien als synthesizer en van z'n artistieke kant als 'n teken- en ontwerp-instrument.



Het is gewoon teveel om op te noemen. Daarom laten we al die leuke en leerzame spelletjes nu maar buiten beschouwing. Interessanter zijn de duidelijke Nederlandstalige instrukties, het komplete programmeerboek dat je erbij krijgt en het feit dat de Sony Hit Bit gewoon kan worden aangesloten op de televisie thuis.

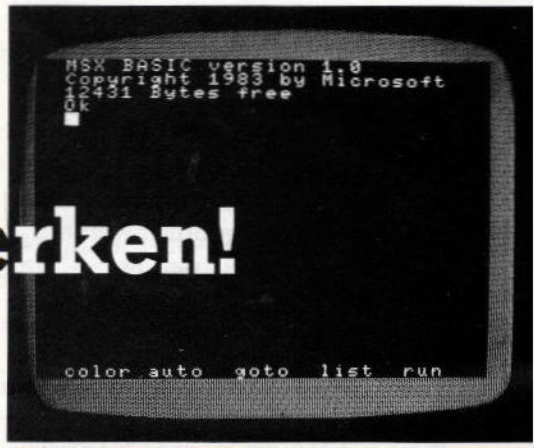
Naast de Hit Bit in twee verschillende uitvoeringen levert Sony ook monitors, datarecorders, discdrives, joysticks (ook draadloos!) en printers.

Ga kijken bij de Sony computer-dealer.

En neem er vooral de tijd voor. Want het zou zonde zijn, als je tegen beter weten in voor een ander merk kiest.

Vraag een gratis brochure en dealerlijst aan bij Brandsteder Electronics B.V., Postbus 1, 1170 AA Badhoevedorp, telefoon 02968-8 13 31. SONY HIT BIT

Met'n Sony computer weet je alles beter.



Laat je MSX maar werken!

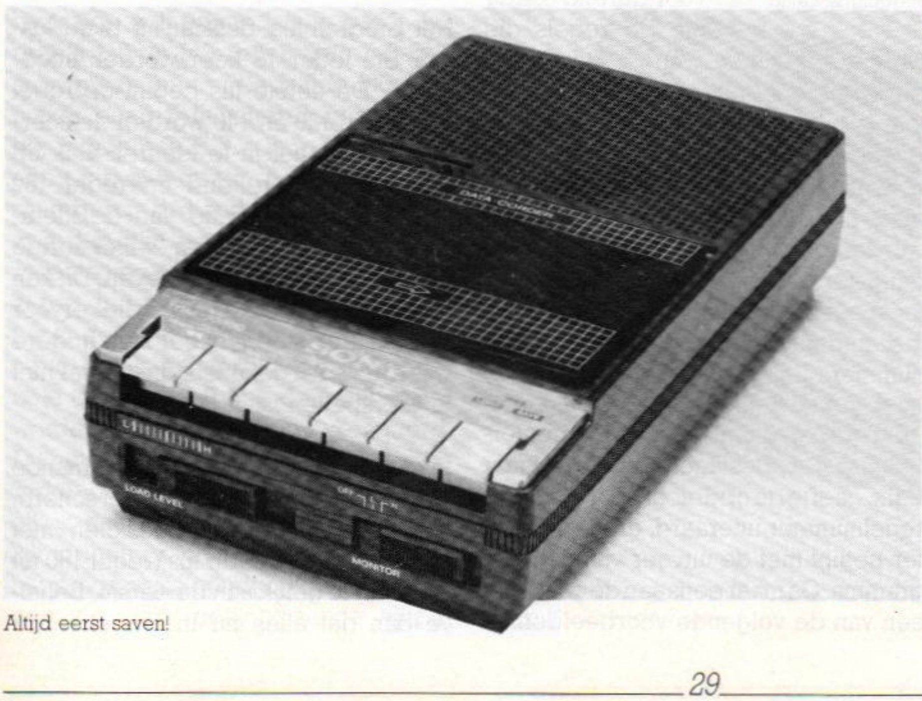
Het maken van eigen programma's is een hele sport. Iets wat je niet zo maar direkt onder de knie krijgt. Daarom is het overnemen van programma's uit bladen zoals MSX-INFO een goede start om aan de hand van goed werkende voorbeelden geleidelijk te gaan begrijpen hoe zoiets nu werkt en opgezet zou moeten worden.

We hebben bij dit artikel enkele programma-listings gezet, waardoor een paar van de krachtige kommando's (opdrachten aan de computer) uit de MSX Basic-programmeertaal wat meer gaan leven.

Listings

Programma's in dit blad staan meestal in de vorm van zgn. LISTINGS. Alles wat je moet doen, om deze programma's in je MSX te krijgen is de listing letterlijk, regel voor regel, over te typen. Als je alles van een programma hebt ingetoetst, kontroleer je het typewerk, en zet het met de opdracht 'CSAVE "naam" + RETURN naar de cassette, of als je die hebt, naar de floppy. Doe dat "saven" altijd eerst voor je via een RUN-opdracht de zaak laat draaien, vooral bij langere programma's kan dat ergernis voorkomen. Wanneer er namelijk een fout in zou zitten, die de machine inwendig doet blokkeren, ben je anders al je werk in één keer kwijt.

Bij het intoetsen van programma's moet je om een paar dingen denken. Alle regels van een programma beginnen met een regelnummer. Dat nummer kan een waarde hebben van 0 tot 65535. In totaal zou je dus een programma kunnen schrijven met meer dan 60000 regels. Maar in de praktijk zou het interne geheugen van je computer dan al lang volzitten. Die regel- of lijnnummers zijn nodig voor de computer. Enerzijds om aan te geven dat je bezig bent met het intypen van een programma (en dus geen opdracht geeft, die direkt moet worden uitgevoerd) en daarnaast, om de volgorde vast te leggen, waarin de opdrachten straks moeten worden uitgevoerd. Bij het runnen van een programma begint de computer altijd bij de regel met het laagste nummer, en voert het programma uit tot de regel met het hoogste nummer. Dat wil zeggen, als er tenminste geen opdrachten zoals GOTO worden gegeven om naar een specifieke regel te gaan.



Altijd eerst saven!

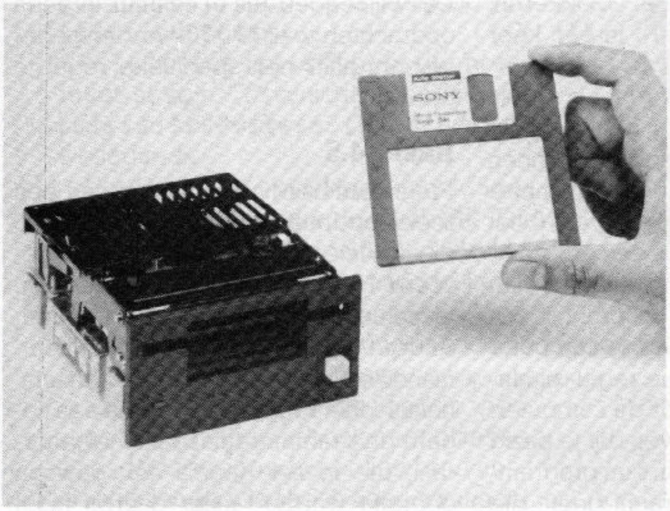
Basic 4.5

Programmeren is het maken van een reeks opdrachten aan de computer, die dan later in één keer worden uitgevoerd. Het is een van de manieren om te communiceren met de computer. Andere manieren zijn direkte kommando's (DIRECT MODE) of via machinetaalcode. Programmeren via een hogere programmeertaal gaat met woorden, die in het Engels ook gewoon gebruikt worden, maar daarbij moet men zich wel aan heel strakke regels houden, de computer is (nog) niet zo erg slim in het ontcijferen van taal. De meestgebruikte programmeertaal is Basic, maar daarnaast komen ook talen als LOGO, PASCAL, APL, FORTH, ADA, FORTRAN, COBOL en PILOT voor. De programmeertaal die in de MSX zit ingebouwd heet BASIC. Maar niet alle Basic-talen (of eigenlijk dialecten) zijn precies hetzelfde. De MSX kan bogen op een van de meest uitgebreide versies van deze taal. Het is de mooiste versie van MICROSOFT-Basic, versie 4.5, die dan ook ten behoeve van de MSX nog eens is uitgebreid met een heel scala van extra opdrachten voor de grafische (mooie plaatjes op het scherm) en muzikale mogelijkheden van de MSX machines. In principe is deze Basic gelijk aan de GW-Basic,

die wordt gebruikt voor de 16-bit computers. Maar het ontwerp voor de MSX heeft dan ook als doel gehad om een computersysteem te krijgen, dat erg flexibel is en dus gemakkelijk kan worden uitgebreid, ook naar de 16 bit machines, die voor zakelijke toepassingen het meest gebruikt worden.

Nauwkeurigheid

Voor de zakelijke gebruikers is het nuttig om te weten, dat de MSX werkt met een nauwkeurigheid van 14 digits voor numerieke waarden, cijfers dus. Dat betekent, dat er geen hinderlijke afrondingsfouten meer kunnen ontstaan. Deze fouten zijn aan de orde van de dag bij vergelijkbare machines, die met een nauwkeurigheidfactor van de helft moeten werken. Het klinkt paradoxaal, maar een gemiddelde micro is minder nauwkeurig dan een zakrekenmachientje.



▲ Een micro floppy is een veel snellere data- en programmaopslag.

Beginbeeld

Als je de MSX aanzet, zie je op het scherm eerst de titelpagina van Microsoft, die aangeeft, dat de computer wordt voorbereid om te gaan werken in de Basic-taal. Dan zie je bovenaan het scherm deze tekst nog eens herhaald, met daaronder het aantal 'Bytes free'. Dit aantal is de hoeveelheid tekens (Bytes), die maximaal in het geheugen van de MSX kunnen worden opgeslagen. De hoogte van dit getal hangt af van het type MSX dat je hebt. Het zal voor iedereen duidelijk zijn, dat hoe meer Bytes je kunt opslaan, hoe krachtiger het systeem is. Overigens klopt de opgave op het beeld niet altijd en is er ook bij micro's met bv 64 KB dezelfde boodschap te lezen als bij

Een paar MSX-programma's ▶

micro's met 32 KB, een kleine onachtzaamheid van de systeembouwers. Op het scherm zie je twee letters "OK" staan. Dit betekent, dat de computer wacht op jouw kommando's. Je kunt nu een regel intypen van Basic-opdrachten zonder regel-nummer, de DIRECT MODE. De MSX zal dan direkt met de uitvoering van de kommando's beginnen. Als hij klaar is, zie je weer de letters 'OK' die vertellen, dat je weer iets in kunt toetsen. Je kunt ook een regelnummer typen, met daarachter de kommando's, zoals je hierbij een paar listings vindt afgedrukt. Nadat je iedere regel kompleet hebt ingetypt, druk je een keer op de RETURN-toets, waarmee je aangeeft, dat er weer een regel aan het programma is toegevoegd. De volgorde waarin de regels worden ingetypt, is niet belangrijk. De computer is voortdurend bezig om de regels die worden ingetypt te rangschikken volgens de regel-nummers. In principe kun je het intypen dus zelfs beginnen bij regel 200 als je wilt. Het feit, dat de regelnummers niet opeenvolgend zijn, maar meestal met een interval van 10 worden gemaakt, is opzettelijk. Als je dan later iets aan zo'n programma wilt toevoegen, dan kun je een nummer kiezen dat tussen de beide bestaande nummers ligt, en wordt het invoegen heel gemakkelijk. De ingetoetste regels worden allemaal in het computergeheugen opgeslagen, en als je klaar bent, geef je de opdracht "RUN", zonder regelnummer uiteraard, en de computer begint met de uitvoer van het programma. Ga maar eens aan de gang met een van de volgende voorbeelden.

Programma: Kleurvlakken.

Met dit programma kun je alle kleuren, in een steeds wisselende volgorde op het scherm zien komen. De vlakken worden op hun beurt weer ingevuld door een iets kleiner vlak, met een andere kleur. Als het midden van het scherm is bereikt, wacht de computer even, om je dit moois te laten aanschouwen, waarna in omgekeerde volgorde de vlakken door weer andere kleuren worden weggeveegd. Dan begint het programma uit zichzelf weer bij het begin, maar de uitvoer zal steeds weer andere kleurkombinaties te zien geven. Probeer het maar eens.

Listing-programma: Kleurvlakken

```
10 rem ***** kleurvlakken *****
20 rem
30 rem msx-info/jan bodzinga
40 rem
50 rem
100 rem  begin
110 screen 2,3
120 for i=1 to 15
130 : x=i*8.5:x1=255-x
140 : y=i*6.5:y1=190-y
150 : z=rnd(-time)*15+1
160 : line (x,y)-(x1,y1),z,bf
170 next i
180 for i=1 to 3000:next
190 for i=15 to 1 step -1
200 : x=i*8.5:x1=255-x
210 : y=i*6.5:y1=190-y
220 : z=rnd(-time)*15+1
230 : line (x,y)-(x1,y1),z,bf
240 next i
250 goto120 :rem opnieuw

*** EINDE LISTING ***
```

Het programma bestaat uit twee lussen, die ieder 15 keer worden uitgevoerd. De eerste lus begint op regel 120. In lijn 130 en 140 worden de coordinaten van het in te kleuren vlak op het scherm berekend en regel 150 zorgt voor de variatie van de kleur, door variabele 'Z' een willekeurige waarde voor de kleur te geven. Dit kan door de functie RND(x), die ervoor zorgt dat er steeds weer een andere waarde wordt gekozen, die vooraf niet te voorspellen is.

In regel 150 wordt door het kommando 'LINE' het vlak in kleur Z op het scherm gezet. De lus wordt afgesloten met regel 160. De tweede lus (regel 180 tot 240 is bijne gelijk aan de eerste, behalve dan dat alles nu in omgekeerde

volgorde wordt gedaan. En regel 250 zorgt er tenslotte voor dat alles weer bij het begin begint, door het programma terug te sturen naar regel 120.

Programma: Cirkels.

Dit stuk Basic-listing van 17 regels tovert een prachtige cirkel op het computerscherm. Je kunt hiermee alle vormen bekijken, die door het kommando 'CIRCLE' op het scherm kunnen worden gezet.

Listing-programma: Cirkels

```
 10 rem ***** cirkels  ******
 20 rem
 30 rem msx-info/jan bodzinga
 40 rem stoppen met "CTRL STOP"
 50 rem
 99 rem begin
100 play "S0 M3000 T240 O6 L40"
110 color 15,10,10
120 screen 2,3
130 color 15,10,1
140 cls
150 for i = .025 to 10 step .037
160 :  circle (128,96),98,15,,,
    (i*i)
170 :  play "C58"
180 nexti
190 a$=inkey$
200 if a$="" then 190

*** EINDE LISTING ***
```

Ook dit programma werkt met een lus, die loopt van regel 150 tot 180. In regel 100 wordt de muziek-processor op een bepaalde golf en modulatie gezet. De regels 110 tot 140 zetten het grafische scherm aan in een bepaalde kleur en maken daarna dit scherm schoon, met de opdracht CLS. De loop (lus) tekent een cirkel-vormig figuur op het scherm, aan de hand van de ingegeven waarden, die jezelf kunt veranderen, zodat je nog gekkere cirkel kunt fabriceren. In ons geval blijft het middelpunt, de straal en de kleur van de cirkel gelijk, en wordt alleen de variabele die aangeeft hoe de figuur moet worden (de 'aspect-ratio') veranderd. Dit betekent, dat in ons geval de eerste 'cirkel' de vorm heeft van een liggende ellips, daarna verandert deze geleidelijk tot een prachtige ronde cirkel, en het programma houdt op met het tekenen van een rechtopstaande elliptische figuur. Daarna wacht de computer op het indrukken van een willekeurige toets, waarna je terug komt in het tekstscherm, waar je 'Ok' weer ziet, ten teken dat het programma is gestopt. Wil je een andere kleur voor je cirkel, dan moet je het getal 15 (in regel 160) veranderen in een ander getal. Je hebt daarbij de keuze uit alle getallen van 1 tot 15, die ieder zorgen voor een andere kleur.

Programma: Figuren.

Het laatste programma laat je een oneindige verscheidenheid zien van allerlei figuren, die door de computer zelf worden gemaakt aan de hand van de in het programma gegeven opdrachten. Je kunt, als je lang genoeg geduld hebt, met dit programma meer dan 300 verschillende figuren maken.

De funktie van de SINUS wordt gebruikt als basis voor deze figuren. Alleen de waarden voor de funktie worden willekeurig door de computer gekozen, waardoor de verscheidenheid ontstaat. De regels 110 tot 130 maken het scherm schoon, geven de achtergrondkleur aan, en zetten de computer op 'grafiek'. Regel 140 geeft de waarde voor 'PI' (gek, dat die niet standaard aanwezig is in de MSX). In regel 150 en

Listing-programma: Figuren

```
 10 rem ***** figuren ******
 20 rem
 30 rem msx-info/jan bodzinga
 40 rem
100 rem begin
110 color 15,1,1
120 screen 2:color 15,1,1
130 cls
140 pi=3.14159265
150 a=int(rnd(-time)*16)+1
160 b=int(rnd(-time)*24)+1
170 if a=b then160
180 line (128,96)-(128,96),8
190 for i=0 to 2.5*pi step pi/82
200 :   x=90*sin(a*i):x1=128+x
210 :   y=90*sin(b*i):y1=96-y
220 :   line -(x1,y1),8
230 next i
240 for i = 0 to 3000:next:cls
250 goto 150 :rem opnieuw

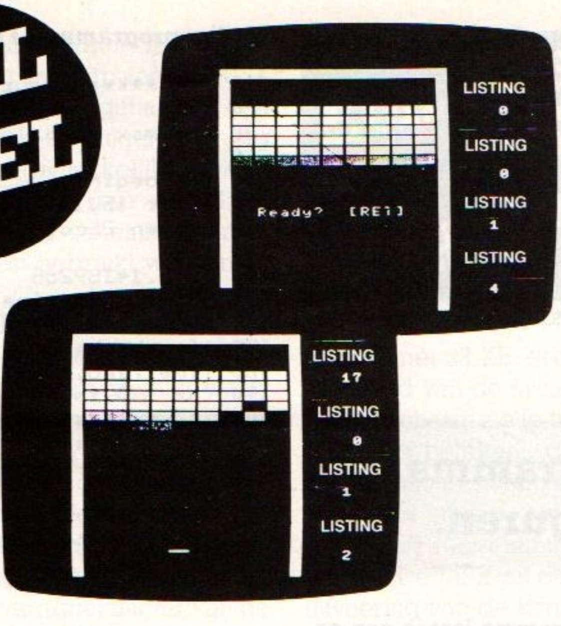
*** EINDE LISTING ***
```

160 wordt voor de sinusfunktie voor 'A' en 'B' een random (willekeurige) waarde gemaakt. Lijn 180 zet het begin van de figuur in het midden van het scherm, op coordinaten 128,96. Dan wordt in een lus, die begint op regel 190 de figuur getekent, door met het kommando 'LINE' steeds een klein stukje aan de tekening toe te voegen, naar de nieuwe coordinaten. Als de lus helemaal is doorlopen, zal de computer teruggaan naar regel 150, om met weer andere waarden voor 'A' en 'B' een nieuwe figuur te gaan konstrueren. Net als het programma 'kleurvlakken' blijft dit programma doorgaan totdat je gelijktijdig op de 'CTRL-toets' en 'STOP' drukt. Daarna kom je weer in het normale tekstscherm.



▲ De Yashica van Kyocera.

BAL SPEL




```
100 REM
105 DEFINT A-Z
110 DIM S(6),C(15),R(8),U(2),V(2),H(6)
115 FOR I=1 TO 6:READ S(I):NEXT
120 FOR I=0 TO 15:READ C(I):NEXT
125 FOR I=0 TO 8:READ R(I):NEXT
130 FOR I=0 TO 2:READ U(I),V(I):NEXT
135 FOR I=1 TO 6:READ H(I);NEXT
140 SCREEN 2,1,0
145 OPEN'GRP:' FOR OUTPUT AS #1
150 SPRITE$(0)=CHR$(&H80)+STRING$(7,0)
155 SPRITE$(1)=CHR$(&H10)+STRING$(7,0)
160 SPRITE$(2)=CHR$(&H38)+STRING$(7,0)
165 SPRITE$(3)=CHR$(&H7C)+STRING$(7,0)
170 SPRITE$(4)=CHR$(&HFE)+STRING$(7,0)
175 I=RND(-TIME)
180 SOUND 0,0:SOUND 1,8
185 SOUND 2,0:SOUND 3,2
190 SOUND 4,0:SOUND 5,4
195 SOUND 7,56:SOUND 8,16
200 SOUND 9,16:SOUND 10,16
205 SOUND 11,0:SOUND 12,16
310 B=4:N=54:S=0
320 FD=1:DM=0
340 PUTSPRITE0,(-8,-8),,0
350 PUTSPRITE1,(-8,-8),,W
360 COLOR 11,0,1:CLS
370 LINE(16,0)-(23,191),,BF
380 LINE(16,0)-(169,7),,BF
390 LINE(170,0)-(177,191),,BF
400 COLOR 14
410 GOSUB 4000
420 GOSUB 3000
430 GOSUB 5000
440 GOSUB 5100
450 GOSUB 5200
460 GOSUB 5300
480 GOSUB 5500
510 W=4:F2=0
520 RX=96:RY=170
530 BX=RND(1)*135+24:BY=80
540 MX=(RND(1)>.5)*2+1:MY=1
550 D=RND(1)*3
600 A$=INKEY$
610 IF DM AND A$=CHR$(13) THEN 300
630 IF DM THEN RX=BX+U(D)*MX-6:GOTO 680
640 I=R(STICK(0))
650 IF I=0 THEN G=0:GOTO 700
660 G=G+1+(G=5)
670 RX=RX+I*G
680 IF RX<18 THEN RX=18
690 IF RX>162 THEN RX=162
700 PUT SPRITE1,(RX,RY),11,W
720 BX=BX+U(D)*MX:BY=BY+V(D)*MY
730 IF BY>190 THEN 1500
740 C=C(POINT(BX,BY)OR POINT(BX+1,BY+1))
750 IF C=7 THEN 910 ELSE IF C THEN 810
760 IF BX<25THEN MX=1:SOUND13,0
770 IF BX>167THEN MX=-1:SOUND13,0
780 IF BY>8 THEN 910
790 SOUND 13,0
800 MY=1:F=0:F2=0:W=1
805 GOTO 910
820 IF F THEN 910
830 F=1:F2=0:MY=-MY
840 SOUND 13,0
850 IF W>H(C) THEN W=H(C)
860 IF DM THEN 910
870 Y=22+8*C:S=S+S(C):N=N-1
880 GOSUB 5000
890 X=((BX+7) AND &HF0)-6
900 LINE(X,Y)-(X+13,Y+6),0,BF
910 REM
920 PUT SPRITE0,(BX,BY),15,0
930 IF F2 THEN 1120
950 X=BX-RX-6:Y=BY-RY
960 IF ABS(Y)>2 THEN 1120
970 I=ABS(X)-W-W
980 ON SGN(I)+1 GOTO 1020,600
990 IF I=-1 THEN 1030
1010 GOTO 1040
1030 MX=SGN(X-.5)
1040 IF RND(1)<.3 THEN D=RND(1)*3
1050 SOUND 13,0
1060 MY=-1:F=0:F2=1
1070 IF N THEN 600
1080 GOSUB 3000
1090 N=54
1100 FD=FD+1
1110 GOSUB 5200
1120 GOTO 600
1510 PUT SPRITE0,(-8,-8),,0
1520 B=B-1
1530 GOSUB 5300
1540 IF B=0 THEN 2000
1550 GOSUB 5500
1560 GOTO 500
2010 IF S<HS THEN 2030
2020 HS=S:GOSUB 5100
2030 COLOR 14
2040 DRAW'BM56,108':PRINT#1,'Try Again'
2050 DRAW'BM76,120':PRINT#1,'[RET]'
2060 DM=1
2070 GOTO 500
3010 LINE(26,30)-(167,36),6,BF
3020 LINE(26,38)-(167,44),8,BF
3030 LINE(26,46)-(167,52),9,BF
3040 LINE(26,54)-(167,60),10,BF
3050 LINE(26,62)-(167,68),3,BF
3060 LINE(26,70)-(167,76),2,BF
3070 FOR I=40 TO 152 STEP 16
3080 LINE(I,30)-(I+1,76),0,B
3090 NEXT
3100 RETURN
4000 '
4010 DRAW'BM192,20':PRINT#1,'SCORE'
4020 DRAW'BM196,60':PRINT#1,'HIGH'
4030 DRAW'BM192,70':PRINT#1,'SCORE'
4040 DRAW'BM192,110':PRINT#1,'FIELD'
4050 DRAW'BM196,150':PRINT#1,'BALL'
4060 DRAW'BM196,160':PRINT#1,'LEFT'
4070 RETURN
5000 REM SCORE
5010 LINE(223,39)-(192,32),0,BF
5020 PRINT#1,USING'####';S
5030 RETURN
5100 REM HIGH-SCORE
5110 LINE(223,89)-(192,82),0,BF
5120 PRINT#1,USING'####';HS
5130 RETURN
5200 REM FIELD
5210 LINE(215,129)-(192,122),0,BF
5220 PRINT#1,USING'###';FD
5230 RETURN
5310 LINE(215,179)-(208,172),0,BF
5320 PRINT#1,USING'#';B
5330 RETURN
5510 DRAW'BM44,110'
5520 PRINT#1,'Ready? [RET]'
5530 A$=INKEY$
5540 IF A$<>CHR$(13) THEN 5530
5550 LINE(44,110)-(147,117),0,BF
5560 RETURN

8010 DATA 20,12,8,5,3,1
8030 DATA 7,7,6,5,7,7,1,7
8040 DATA 2,3,4,0,7,7,7,7
8060 DATA 0,0,1,1,1,0,-1,-1,-1
8080 DATA 1,4,2,3,3,2
8100 DATA 2,3,3,4,4,4
```

Programma: Slangenspel.

Dan nog een iets langere listing, waarmee je een heel spel voor twee spelers kunt maken. Het spel heeft als doel, om met de slang, die elke speler binnen een kader op het scherm kan bewegen, de andere speler in te sluiten. Als je even weet, hoe het moet, kun je er spannende situaties mee beleven. De speler, die het eerst de kant van het scherm, of de andere slang raakt, heeft verloren. Het spel houdt een telling bij van het aantal punten voor de beide spelers, zodat je na het spelen van een groot aantal ronden, kunt blijven zien welke van de twee de beste speler is.

Een paar belangrijke facetten uit het programma:
In de array 'B(32,24) zitten alle schermposities. Staat er op een bepaalde positie een stuk van de slang, of de schermrand, dan is de waarde in deze array '1', anders '0'. Zo kan de computer snel testen, of er een speler 'af' is. In regel 300 begint het werkelijke spel. Aan de REM-regels in het programma kun je het meeste aflezen, van de funktie van bepaalde opdrachten. In de regels 400 tot 450 wordt de schermrand getekend. De regels 470 tot 530 zorgen dat de twee spelers hun slang ieder aan een kant van het scherm in uitgangspositie krijgen. De slangen worden bewogen door de toetsen 'A','S','W','Z' voor speler 1 en de cursor-toetsen aan de rechterkant van het toetsenbord voor speler 2. Regel 540 wacht op een toets om de slangen te bewegen. Deze invoer wordt getest in de regels 550 tot 620. De regels 650 en 660 geven dan de nieuwe positie van de beide slangen. De test om te zien of er een speler is ingesloten wordt uitgevoerd in regel 670-690. Is dat zo, dan wordt het eind op het scherm gezet, met daarna de puntentelling. Door vervolgens op de RETURN-toets te drukken, begint de tweede ronde.

Ik wens je succes bij het intypen van de programma's, en denk erom, dat je het zorgvuldig doet, want elke punt en ieder ogenschijnlijk niet ter zake doend leesteken heeft in MSX-basic wel degelijk een funktie. Vergeet ook niet om de complete programma's weg

Listing-programma: Slangenspel

```
100 rem ***** slangenspel *****
110 rem
120 rem versie nl/ jan bodzinga
130 rem
140 rem begin programma
150 width 36  :rem schermbreedte
155 key off :rem geen funktie-toets display
160 ss$=" SLANGEN-SPEL "
170 gosub930     :rem instrukties
180 defint a-z :rem definieer integervariabelen
190 dim b(32,24)  :rem schermposities
200 width 32:rem schermbreedte
220 play "S0 M3000 T240 O2":rem env/mod/tempo/okt
230 rem schermposities rand
240 for i =1 to 30: b(i,0)=1:b(i,23)=1:next
250 for i =1 to 22: b(1,i)=1:b(30,i)=1:next
260 rem  begin spel
270 for i=2 to 29
280 for j=1 to 22
290 b(i,j)=0   :rem schermposities leeg
300 next j,i
310 rem startposities spelers
320 x1=4:y1=3:x2=27:y2=20
330 u1=1:v1=0:u2=-1:v2=0
340 cls   :rem scherm schoonmaken
350 locate 6,12  :rem regel12 kolom 6
360 print"typ RETURN voor begin."
370 a$=inkey$   :wacht op toets
380 if a$<>chr$(13) then370
390 rem printen kaderlijn
400 color 15,5:cls  :rem schermkleur
410 a$=" "+string$(30,195)
420 b$=" "+chr$(216)+space$(28)+chr$(216)
430 print" "string$(8,192);ss$;string$(8,192)
440 for i=1 to 22:printb$:next:rem zijkant scherm
450 print a$; :rem onderkant + puntkomma!!
460 rem het spel begint
470 b(x1,y1)=1:b(x2,y2)=1:rem schermpos.spelers
480 locate x1,y1: rem pos.speler 1
490 print chr$(248)  :rem speler 1
500 locate x2,y2 :rem positie sp.2
510 print chr$(149)  :rem speler 2
520 play "C32"  :rem speel noot
530 for i=1 to 99 :next  :rem vertragingslus
540 a$=inkey$   :wacht op invoer
550 if a$ = "w" then u1=0:v1=-1 :rem speler 1 omhoog
560 if a$ = "a" then u1=-1:v1=0 :rem speler 1 links
570 if a$ = "z" then u1=0:v1=1  :rem speler 1 omlaag
580 if a$ = "s" then u1=1:v1=0  :rem speler 1 rechts
590 if a$= chr$(28) then u2=1:v2=0  :rem speler 2 rechts
600 if a$= chr$(29) then u2=-1:v2=0 :rem speler 2 links
610 if a$= chr$(30) then u2=0:v2=-1 :rem speler 2 omlaag
620 if a$= chr$(31) then u2=0:v2=1  :rem speler 2 omhoog
630 a$=inkey$   :rem nog een toets ?
640 if a$ <>"" then 550  :rem ja opnieuw testen
650 x1=x1+u1:y1=y1+v1    :rem nieuwe pos. sp.1
660 x2=x2+u2:y2=y2+v2    :rem nieuwe pos. sp.2
670 if x1=x2 and y1=y2 then c=3 :goto 750 :rem gelijkspel
680 if b(x1,y1) then 720  :rem sp 1 verloren
690 if b(x2,y2) then 740  :rem sp 2 verloren
700 goto 470  :rem nieuwe posities
710 rem puntentelling etc.
720 if b(x2,y2) then c=3 else c=2 :rem gelijk of speler 1
730 goto 750
740 c=1
750 for i = 11 to 13
```

(Vervolg op pagina 34)

(Vervolg van pagina 33)

```
760 locate 8,i
770 print space$(15):rem deel scherm leeg
780 next
790 locate 10,12
800 on c goto 810,830,850   :rem wie heeft gewonnen
810 print "Speler 1 wint.":l=l+1
820 goto 860
830 print "Speler 2 wint.":r=r+1
840 goto 860
850 print "{4xspatie}GELIJK{4xspatie}":t=t+1
860 rem puntentelling
870 for i=0 to 3000:next  :rem wachtlus
880 for i=0 to 2: play "dabcd":next
890 locate 10,11 : print"Speler 1";r;" punten
900 locate 10,12 : print"Speler 2";l;" punten."
910 locate 10,13 : print"GELIJK{2xspatie}";t;" punten."
920 goto 260   :rem opnieuw spelen.
930 rem instrukties
940 cls:locate 10,5
950 print "SLANGENSPEL."
960 locate 9,6:print "+++++++++++++"
970 print:print
980 print "Je moet proberen de tegenstander"
990 print:print "{9xspatie}in te sluiten."
1000 print:print
1010 print"Speler 1 speelt met de toetsen 'A,S,W,Z'
1020 print"Speler 2 met de cursor toetsen."
1030 print"Voor links,rechts,omhoog,omlaag."
1040 locate 3,21
1050 print"Druk op RETURN om te beginnen."
1060 a$=inkey$
1070 if a$ <>chr$(13)then 1060
1080 cls:return  :rem terug naar begin

*** EINDE LISTING ***
```

te schrijven naar cassette of disk. Als je later het programma wilt kontroleren of veranderen, dan kun je de regels weer op je scherm laten verschijnen door zonder regelnummer de opdracht 'LIST' te typen. Je kunt zelfs alleen bepaalde regelnummers op het scherm zetten, door b.v. in te typen 'LIST 100 - 200', met (uiteraard) daarna de RETURN-toets.

Jan Bodzinga.

Inzenden

Heb je intussen zelf al op je MSX micro eigen programma's ontwikkeld? Misschien vindt je het leuk die in te zenden voor mogelijke plaatsing in MSX-INFO. We zien ze graag tegemoet en betalen daar zelfs nog een leuk bedragje voor ook. Maar er zijn een paar voorwaarden:

☛ Opsturen naar MSX-INFO PB 112, 1260 AC Blaricum.

☛ Het moeten originele programma's zijn, dus niet overgenomen of gejat. De inzender is verantwoordelijk voor inbreuken op auteursrechten van anderen, ook wat betreft de titel van het programma.

☛ De programma's altijd op cassette of diskette insturen, anders kunnen we niet controleren of het allemaal wel goed draait. Een leesbare listing op papier is extra handig, maar de cassette is het belangrijkst.

☛ Door het inzenden gaat men akkoord met plaatsing en wanneer dat gebeurt, liggen de rechten voor publikatie in het blad en op een Infolist cassette voor de lezers bij MSX-INFO, waarvoor een beloning wordt gegeven.

☛ Vermeld naam, adres, gironummer en vooral telefoonnummer.

Bij voorbaat dank en in elk geval veel plezier met de bovenstaande programma's, en pas op bij het slangenspel, waar je zeker wat behendigheid kunt gebruiken.

